T.C.

ANKARA ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

FELSEFE VE DİN BİLİMLERİ (DİN FELSEFESİ)

ANABİLİM DALI

FRANK J. TİPLER'DE DİN-BİLİM İLİŞKİSİ

Yüksek Lisans Tezi

Ganime DOĞAN

ANKARA-2021

T.C.

ANKARA ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

FELSEFE VE DİN BİLİMLERİ (DİN FELSEFESİ)

ANABİLİM DALI

FRANK J. TİPLER'DE DİN-BİLİM İLİŞKİSİ

Yüksek Lisans Tezi

Ganime DOĞAN

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Mehmet Sait REÇBER

ANKARA-2021

T.C.

ANKARA ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

FELSEFE VE DİN BİLİMLERİ (DİN FELSEFESİ)

ANABİLİM DALI

FRANK J. TİPLER'DE DİN-BİLİM İLİŞKİSİ

Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Mehmet Sait REÇBER

<u>TEZ JÜRİ ÜYELERİ</u>

Adı ve Soyadı	**İmzası**
Prof. Dr. Mehmet Sait Reçber	....
Prof. Dr. Mustafa Çevik	....
Prof. Dr. Recep Kılıç	....

Tez Sınavı Tarihi: 25.06.2021

TÜRKİYE CUMHURİYETİ

ANKARA ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Bu belge ile, bu tezdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik davranış ilkelerine uygun olarak toplanıp sunulduğunu beyan ederim. Bu kural ve ilkelerin gereği olarak, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçları andığımı ve kaynağını gösterdiğimi ayrıca beyan ederim.

(……/……/20…)

Tezi Hazırlayan Öğrencinin

Adı ve Soyadı

Ganime DOĞAN

İmzası

....

ÖNSÖZ

"Felsefe, insan için her zaman

tamamlanmadan kalan bilgeliğe

ulaşma çabasıdır."[1]

Diğer canlılardan farklı olarak kendisini ve yaşadığı çevreyi anlama ve anlamlandırma gibi bir gayeye matuf olan insanoğlunun, hakikat karşısındaki acziyetinin bir ifadesi olan bilme çabası; bilimsel, felsefi, dini ve sanatsal pek çok temayülün kaynağını oluşturmaktadır. Varlığa gelen her bir insan ile yeniden gündeme gelen bu anlam arayışı, kimi zaman felsefe suretinde, kimi zaman bilim, kimi zamansa teoloji suretinde karşımıza çıksa da esasen hepsinin gayesi, bu serencamda nerede durduğumuzu, nereden gelip nereye gittiğimizi anlamlandırabilmektir. Kimilerine göre bunun yolu felsefe, kimilerine göre bilim, kimilerine göre teoloji olsa da ne bu alanlar birbirinden tamamen bağımsız ve yalıtılmış alanlardır ne de hakikat böylesine tek bir paradigma ile kuşatılabilir bir şeydir. Öyle ki var olan ilk insandan bu yana tüm insanların ilim adına ortaya koydukları tüm çalışmaların dahi yanında kifayetsiz kaldığı bu büyük soru, her geçen gün insana sandığından daha büyük bir soru olduğunu haykırmaktadır. Ancak bilme arzusu öylesine derin öylesine vazgeçilmez bir arzudur ki taliplerinin iştiyakı tüm bu zorluklara karşı katmerlenerek mevcudiyetini korumaktadır.

Temel gayesi tüm bilimsel, felsefi ve dini temayüllerin kaynağını oluşturan bu büyük soruya kulak vermek olan Amerikalı matematik fizikçisi ve kozmolog Frank Jennings Tipler (d. 1947)'ın kendisini ve yaşadığı çevreyi anlamlandırmaya yönelik çaba ve çalışmalarının sistematik ve -kendi içerisinde- tutarlı bir dünya görüşü olarak sunulduğu "Omega Noktası Teorisi (*Omega Point Theory*)" ve sair görüşleri, *Frank J. Tipler'de Din-*

[1] Immanuel Kant, *Fragmanlar*, çev. Oruç Aruoba, (İstanbul: Altıkırkbeş Yayınları, 2000), s. 13.

Bilim İlişkisi başlığıyla ele almaya çalıştığımız bu tezin ana konusunu oluşturmaktadır. Tipler'ın din-bilim ya da teoloji-bilim ilişkisi bağlamında bilim insanlarının, felsefecilerin ve teologların görüşlerini ortak bir paydada toparlayabilecek modern ve uygulamalı bir izah olarak sunduğu bu düşünce ve iddiaları, esasen bir bilim insanının hayatı boyunca elde ettiği tüm bilginin metafiziksel ve egzistansiyel sorularla harmanlanmış ve teorize edilmiş bir örneğini sunması bakımından kayda değerdir. Bununla birlikte bağdaştırılamayan pek çok düşünce ve teoriyi sentezleme kabiliyetinden ötürü kendisine katılan ya da katılmayan pekçok insanın dikkatini celbeden bu düşünce ve iddiaların, daha evvel bütüncül bir değerlendirmeye tabi tutulmamasından hareketle ele almaya çalıştığımız bu çalışma; genel hatlarıyla Tipler'ın 'din' ve 'bilim' olgularına yaklaşımını ele alan bir din felsefesi çalışmasıdır.

Din felsefesi alanındaki bir araştırma olmasından ötürü yazarın eserlerinde uygulamalı bir örneğine şahit olduğumuz fizik temelli 'din' anlayışının imkânının ve geçerliliğinin, mümkün olduğunca fiziğin karmaşıklığından sıyırılarak anlatılmaya çalışıldığı bu çalışmada, mevzuların fiziksel izah ve ispatlarından ziyade söz konusu teori ve hipotezlerin teolojik ve felsefi yönlerine odaklanılması, Tipler'ın tezlerinin ve ona yöneltilen eleştirilerin izahlarında bir sınırlılık doğurmuştur. Öte yandan Tipler'ın bilim felsefesi, Hristiyan teolojisi ve dinler tarihi gibi pek çok alan için de malzeme sağlayabilecek nitelikte olan izahları çalışma alanımız ile sınırlı tutulmuş, düşünürün kendisini yakın hissettiği dini gelenek ve söz konusu geleneğin teolojik meseleleri de mümkün mertebe konunun dışında tutulmaya çalışılmıştır. Bununla birlikte okuyucunun yazar hakkında bütüncül bir bakış açısına sahip olabilmesi için yazarın olabildiğince çok bilimsel ve metafizik görüşünün ele alındığı bu çalışma; giriş, üç bölüm ve sonuç halinde kaleme alınmıştır.

Giriş kısmında, din-bilim ilişkisine dair genel bilgi verilerek din-bilim arasındaki ilişkiyi anlamaya yönelik geliştirilen çatışma, bağımsızlık, diyalog ve entegrasyon

modelleri üzerinde durulmuştur. Bu bağlamda Tipler'ın din-bilim ilişkisine dair düşüncelerinin bir ifadesi olan "*Omega Noktası Teorisi*"nin tarihsel serüvenine de değinilerek konuya bir hazırlık yapılmıştır. Birinci Bölüm'de "Omega Noktası Teorisi"nin temel iddiaları ve bu iddiaların gerekçeleri ele alınarak Tipler'ın kozmolojik antropik ilke, insan anlayışı ve evrenin kaderine ilişkin düşünceleri ele alınmıştır. İkinci Bölüm'de Tipler'ın fiziksel bir eskatoloji denemesi olarak sunduğu "Omega Noktası Teorisi" kapsamlı bir şekilde incelenmiştir. Üçüncü Bölüm'de "Omega Noktası Teorisi"nde din-bilim ilişkisi ele alınarak Tipler'ın "Omega Noktası" olarak 'Tanrı' fikri, özgür irade düşüncesi ve ölümsüzlük anlayışı tartışılmıştır. Sonuç bölümünde ise Tipler'ın din-bilim ilişkisine dair düşüncelerinin genel bir değerlendirilmesi yapılarak çalışma sonlandırılmıştır.

Tezin tamamlanma sürecinde anlayış ve emeklerini eksik etmeyen tez danışmanım kıymetli hocam Prof. Dr. Mehmet Sait Reçber'e, anabilim dalı hocalarıma; maddi ve manevi desteğini esirgemeyen Prof. Dr. Fehrullah Terkan'a, Dr. Öğr. Üyesi Tuba Nur Umut'a ve Ar. Gör. Serdar Atalay'a; görüş ve önerilerinden istifade ettiğim değerli arkadaşlarım Beyza Zeynep Kurt'a, Elif Özdem'e, Tabibe Kaya'ya, Zerrin Çınar'a ve hayattaki en büyük şansım olan biricik aileme teşekkürü bir borç bilirim.

Ganime DOĞAN

HAZİRAN, 2021

KISALTMALAR

Bkz.	: Bakınız
c.	: cilt
çev.	: çeviri
ed.	: Editör
OPT	: Omega Noktası Teori
WAP	: Zayıf Antropik İlke
SAP	: Güçlü Antropik İlke
FAP	: Nihai Antropik İlke
FSM	: Sonlu Durum Makinesi
FSA	: Sonlu Durum Otomatı
s.	: sayfa
ss.	: sayfa sayısı
sy.	: sayı
vb.	: ve benzeri
vd.	: ve diğerleri

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ

Düşünce tarihinde ciddi bir kırılmanın gerçekleştiği modern dönemlerde, “genel bilgi” olma hüviyetini adım adım yitiren felsefenin ne olduğu konusu yeniden gündeme gelmiş; bilim ile ilişkisinin mahiyeti tartışılmaya başlanmıştır. Keza varlığını korumak için kendine özgü yapısı, yöntemi ve epistemolojik statüsünü ikame etmeye girişen bilim de benzer bir sorunsalla mücedele etmek zorunda kalmış; bilimin, felsefe ve din gibi sair disiplinlerle diyaloğunun imkânı üzerine başlayan bu mülahazalar, dünden bugüne gerek bilim insanlarının gerek felsefecilerin ve gerekse ilahiyatçıların teğet geçemeyeceği bir olgu olarak varlığını sürdürmüştür. Öte yandan Yeniçağa kadar kendisinden bağımsız entelektüel bir etkinlik alanı düşünülemeyen ve tek dünya görüşü olarak kabul edilen dinin, Yeniçağ ile birlikte mümkün bir disiplin haline dönüşmesi; din ile bilim arasındaki ilişkinin de alternatif disiplinler arasında bulunan herhangi bir din ile modern bilim arasındaki ilişkiye dönüşmesine sebep olarak düşünürleri bu iki alanın sınırlarını çizmeye, yapısal benzerlik veya farklılıklarını saptamaya ve aralarındaki ilişkinin mahiyetini kavramaya yöneltmiştir.[2]

Bu süreçte din ve bilim kavramlarının aralarındaki ilişkinin tüm boyut ve açılımlarıyla kapsanabileceği bir ‘tipoloji’ geliştirmenin güçlüğüyle yüzleşmek zorunda kalan düşünürler son yıllarda önemli bir mesafe kaydederek birçok tipoloji ortaya koymuşlardır.[3] Ancak bu tipolojiler arasında Ian Barbour (1923-2013)’un, bilim ve din

---

[2] Nebi Mehdi, “Bilim ve Din”, *Felsefe Ansiklopedisi*, ed. Ahmet Cevizci, (İstanbul: Etik Yayınları, 2004), s. 498.

[3] Bu bağlamda dinle bilimin dil ve konuları arasındaki benzerlik ve farklılıkları ortaya çıkararak, bütüncül bir metafizik ve dolayısıyla da yeni bir metafizik geliştirmeyi amaçlayan Arthur Peacocke (1924-2006) 1981'de sekizli bir tipoloji geliştirmiştir. 1985 yılında Nancy Murphy (d. 1951), Reinhold Neibuhr (1892-1971)’un klasik beşli tipolojisini yeniden ele alarak, Hristiyanlığın kültürü belirlediği gibi, dinin de bilimi belirlediğini savunmuştur. Ian Barbour (1923-2013)’un 1988’de bilim ve din çevrelerinin görüşlerini

çevrelerinin görüşlerini kategorize ederek "Bilim ile Dinin Temas Noktaları" olarak ifade ettiği dörtlü tipolojisi hem genel tartışmalarda hem de bilimsel tartışmalarda belirleyici bir rol üstlenmiştir. Bu nedenle biz de çalışmamızın devamında gerek din-bilim ilişkisini ve gerekse Tipler'ın din-bilim ilişkisi çerçevesindeki görüşlerini Ian Barbour'un çatışma, bağımsızlık, diyalog ve entegrasyon olmak üzere dört kategoriden oluşan söz konusu bu tipolojisi çerçevesinde ele alacağız.[4]

1. ÇATIŞMA

Bilim tarihinin, genellikle bilim ile dinin (özellikle Hristiyanlık) bir dizi çatışmasından oluştuğu, aslında kemikleşmiş olan bu çatışma eğiliminin çoğu zaman kendisini göstermemesine rağmen, dönem dönem Galileo ile Darwin gibi endemik özelliğe sahip olan karakterlerle gündeme geldiği söylenmektedir. Bilim ile din arasında bir "çatışma tezi", "askerî metafor" ya da en basit haliyle "savaş modeli" olarak ele alınan bu ilişki biçimini savunan kimi düşünürler için söz konusu çatışmanın tarafları Hristiyanlık ile bilim iken, kimileri için teizm ile materyalist bilim anlayışı; kimileri için teoloji (bilhassa

---

kategorize ederek *Bilim ile Dinin Temas Noktaları* olarak ifade ettiği dörtlü tipolojisi ise günümüzde en çok tutulan yaklaşım olmuştur. Öyle ki 1990'larda ortaya atılan tipolojilerin çoğu, Barbour'u esas almıştır. Keza John Haught (d. 1942)'ın 1995'te geliştirdiği tipolojiyi bu bağlamda değerlendirmek mümkündür. Willem Drees (1954-2014) ise, 1996'da daha ince ayrımlara imkân tanıyan ve dinin bilişsel olduğu kadar deneyimsel ve kültürel yorumunu da içeren üç sütun ve üç sıra halinde dokuzlu bir tipoloji ortaya koyarak, oldukça zor anlaşılan bir tipoloji geliştirme yolunu tutmuştur. 1998'de Ted Peters (d. 1941) ahlaki konuların da tartışıldığı yeni bir kategori geliştirerek, sekizli bir tipoloji sunmayı tercih etsede, ahlaki konuların genellikle din-bilim ilişkisi tartışmalarının dışında tutulması sebebiyle bu yaklaşım fazla rağbet görmemiştir. Bahsi geçen tüm bu tipolojilere ek olarak daha onlarca tipolojiden bahsetmek mümkün ise de diğer teorilerin çoğunun bahsedilen bu tipolojilerin ya gözden geçirilmiş bir tekrarı ya da birkaç tipolojinin birleşmesinden oluşan bir derleme olması sebebiyle çalışmamıza, bu hususta genel kabul gören, Ian Barbour'un dörtlü tipolojisi ile devam etmeyi uygun görmekteyiz. Bkz. Nebi Mehdi*, "Bilim ve Din",* ss. 497-498.

[4] Ian Barbour, *Bilim ve Din: Çatışma-Ayrışma-Uzlaşma*, çev. Nebi Mehdiyev, Mübariz Camal, (İstanbul: İnsan Yayınları, 2004), s. 27.

dinin literalist yorumunu benimseyen teolojik üslup) ve materyalist-natüralist bilim anlayışı;[5] Ian Barbour gibi kimi düşünürler için ise modern doğa bilimleri ile Hristiyanlık, daha genel bir ifade ile bilimsel materyalizm ile dini literalizmdir.[6]

Bu taraflardan hangisi seçilirse seçilsin taraflar arasındaki çatışmanın gerekçelerinin üç aşağı beş yukarı benzer konulara odaklandığı görülmektedir. Ian Barbour'a göre tek taraflı bilgi anlayışı ve sınır sorunu olmak üzere iki temel başlık altında toparlanabilecek olan bu gerekçelerin ilkinin sebebi; belirli genel özellikleri çerçevesinde konuları, amaçları ve yöntemleri açısından ortaya çıkan farklılıkları ile varlıklarını sürdüren bütün entelektüel disiplinler gibi, din ile bilimin de kognitif iddiada bulunacağı herhangi bir durumda, yalnızca kendi perspektifinden gelen savı kabul edilebilir bulmasının söz konusu tarafları muarız durumuna düşürmesidir. Nitekim bir bütün olarak evren hakkında fikirler üreten yegâne güç konumuna gelen modern bilim ile bir tür var olma savaşı veren dini unsurların, benzer konularda kognitif ve normatif iddialarda bulunması ve her iki alanın da hakikat hakkında alternatifsiz seçenekler olduklarını iddia etmeleriyle din ile bilimin aralarındaki çatışmanın fitili ateşlenmiştir.[7] Ortaçağda bir çok düşünürün, kutsal metindeki literal anlatım formlarının, hakikatin derecelerinin aynısı olmadığını ileri sürerek, problematik pasajların mecâzi ve alegorik olarak yorumlanması gerektiğini savunmasına rağmen; dini literalizm savunucularının kutsal metne muhalefet etmek şöyle dursun, onda olmayan bir bilginin varlığını bile bir tehlike arz ederek mücadele yolunu

---

[5] Cemal Yıldırım, *Bilimsel Düşünce Yöntemi,* (Ankara: Bilgi Yayınları, 1997), s. 44.

[6] Ian Barbour, *Issues in Science and Religion,* (New York: Harper and Row, 1971), ss. 9-10.

[7] Söz konusu bu çatışma, birincisi bilimin saldırıları karşısında dinin kendisini savunmaya çalışması, ikincisi ise dini kurumlar tarafından baskı altında tutulup engellenen bilimin kendine ifade alanı açması şeklinde karakterize olmuştur. Bkz. Nebi Mehdi, "Bilim ve Din*",* s. 498. Ancak her iki şekilde de asıl neden, benzer konular üzerinde kognitif bir iddiaya sahip iki unsurun (din ile bilim), gerçekliği anlamaya yönelik çabalarında karşılaştıkları ihtilafları telif edememeleridir. Nitekim dinin, kognitif bir iddiası olmasaydı, sanat ve ahlak örneğinde olduğu gibi bilimle çatışmayacaktı. Bkz. J. J. C. Smart, "Religion and Science", *The Encyclopedia of Philosophy,* ed. Paul Edward, (New York: Routledge, 1972), ss. 158-162.

tutması, taraflar arasındaki gerginliği bir savaş durumuna sokmuştur.[8] Tarafların esnekliklerini kaybederek uzlaşma ve karşıdaki görüşü dinleme yetisini yitirdikleri bu süreçte, bilimsel materyalizm ve dini literalizmden hareketle, bilimle dinin bir noktada uzlaşamayacağı ve bunlar arasında bir tercih yapılması gerektiği iddia edilmiştir.[9] Ancak Ian Barbour'un da ifade ettiği gibi "teizmin, bilimle değil, materyalist metafizikle çatıştığı"[10] bu durumda çatışma, genel anlamda dine ya da bilime değil, din ile bilimin birer anlaşılma biçimi olan bilimsel materyalizmin ve dini literalizmin sahip olduğu bağnazlığın, özgür bir araştırmaya olanak tanımak istememesine dayanmaktadır.[11]

Ronald L. Numbers (d.1942) ve David C. Lindberg (1935-2015) gibi isimlerin de belirttiği gibi bu basmakalıp çatışma fikri, din ile bilim arasındaki ilişkinin bazı yönlerini göz ardı ederek oldukça zengin ve karmaşık olan bu yapıyı basite indirgemektedir.[12] Diğer

---

[8] Ian Barbour, *Religion in an Age of Science,* (London: SCM Press, 1990), s. 8. Mehmet Aydın'a göre, bu savaşın asıl sebebi, Batı tarihinde dinin, daha doğru bir tabirle kilisenin, önceleri müdahale etmemesi gereken alanlara müdahale ederek; sonraları da bulunması gereken yerde bulunmayarak fonksiyonunu yeterince icra edememesidir. Birinci tutumuyla çok acı çektiren kilise, ikinci tutumuyla da bölük pörçük bir ilim dünyasının hayata hâkim olmasına sebep olmuştur. Bkz. Mehmet S. Aydın, "Allah'ın Varlığına İnanmanın Akliliği", *İslami Araştırmalar Dergisi,* sy. 2, (1986), s. 14.

[9] Ian Barbour*, Bilim ve Din: Çatışma-Ayrışma-Uzlaşma,* s. 31.

[10] Ian Barbour, *a.g.e.*, s. 36.

[11] Cemal Yıldırım, *100 Soruda Evrim Kuramı ve Bağnazlık,* (İstanbul: Gerçek Yayınevi, 1989), s. 7. Her ne kadar bilimsel materyalizm ve dini literalizm kendi çizdikleri sınırlar içerisinde kalma hususunda ciddi bir mücadele vermiş olsa da Barbour'un da ifade ettiği gibi, son tahlilde her iki tarafta kendi sınırlarını aşmak zorunda kalmış, çıkış noktası bilim olan bilimsel materyalizm, kendisini felsefi bazı iddialarda bulunurken; çıkış noktası teoloji olan din ise, kendisini bilimsel birtakım sonuçlardan söz ederken bulmuştur. Bkz. Ian Barbour, *Religion in an Age of Science,* s. 10. Bu durum bile başlı başına hakikatin tek bir dünya görüşünün yöntemleriyle kuşatılamayacak kadar engin bir şey olduğunu, bu iddianın eninde sonunda diğer anlayış biçimlerinin de desteğine ihtiyaç duyacağını göstermektedir.

[12] Colin A. Russell, "The Conflict of Science and Religion", *The History of Science and Religion in the Western Tradition: An Encyclopedia*, ed. Gary B. Ferngren, (New York: Garland Publishing, 2000), s. 15. Tarihin çeşitli dönemlerinde esasen din ile bilim pek de çatışma içerisinde olmamış; aksine büyük oranda birbirlerinden bağımsız, birbirini destekler ve ortakyaşar bir duruş sergilemiştir. Saf çatışma örnekleri olarak değerlendirilen Galileo ve Darwin meselesi ise, en az bilim ve din tartışmaları kadar dini politika, toplumsal değişim ve kişilere özgü şartların da dahil olduğu sofistike birer meseledir. Mevzu üzerinde

yandan kimi tartışmaların ve fikir ayrılıklarının büyük çatışmalara dönüştürülmesi, bilim ile dinin yakın birlikteliğini gösteren kaynakların da göz ardı edilmesine sebep olmaktadır.[13] Bu durum din ile bilime ait zengin fikir ayrılıklarını gölgeleyerek kusurlu bir tarih anlayışını yüceltmektedir. Bu durumda da çatışma fikrinin ilerlemesi başka bir deyişle zaferi kaçınılmaz olmakta ve tüm yetersizliğine rağmen savaş modeli, etkinliğini bu zamana kadar sürdürebilmektedir.[14]

2. BAĞIMSIZLIK

Bağımsızlık görüşü taraftarlarına göre bilim ile din; sınırları, metotları ve amaçları açısından birbirinden tamamen bağımsız iki etkinlik alanıdır. Öyle ki -özellikle evrim ve yaratılış gibi- iki alanın da kesişim noktasında bulunan ve çoğunlukla çatışma unsuru olarak karşımıza çıkan konularda dahi, 'nasıl' sorusuna yönelen bilimin olgulara odaklandığı, 'niçin' sorusuna yönelen dinin ise değerlere odaklandığı göz önüne alındığında, bu iki etkinliğin herhangi bir tür çatışmasından veya rekabetinden söz etmek pek de mümkün değildir.[15] John Worrall'ın da ifade ettiği gibi, doğal dünyanın gerçeklere dayanan özelliğini belgelemeye ve bu olguları açıklayan ve düzenleyen öğretileri

oldukça etkin olan bu unsurların göz ardı edilmesi ve bu örneklerin çoğunlukla tipik örnekler olarak değerlendirilmesi, genel nitelikte ve temelleri sağlam atılmamış bir çatışma tezini karşımıza çıkarmıştır. Bu nedenle sağlıklı bir tarih okuması yapabilmek adına, meselelerin tüm boyutlarını oldukça geniş bir perspektiften ve olabildiğince objektif bir tavır ile okumaya çalışmak, akademik çalışmaların sıhhati açısından özel öneme haiz bir husustur.

[13] Modern bilimin temellerinin atıldığı 17. ve 18. yüzyıllarda Boyle, Newton, Pascal, Marin Mersenne, Gassendi, Isaac Beeckman gibi isimlerin ürettikleri bilimi, din ile birleştirme çabaları çatışma modelinin zayıflığını ortaya koyar niteliktedir. 19. yüzyılda da Michael Faraday, James Joule, James C. Maxwell, William Thomson, George G. Stokes bu çetin uğraşın en ünlü temsilcilerindendir. Tüm bu isimler inançlarını, bilimsel çalışmalarında içsel bir motivasyon olarak kullanarak, din ile bilimin ya da dini bilgi ile bilimsel bilginin bir arada aynı kişide bulunabilme imkanını ve bu gerçekleşmiş imkânın sonuçları ile bu iki disiplinin yakın birlikteliklerini göstermişlerdir.

[14] Colin A. Russell, "The Conflict of Science and Religion*",* ss. 15-16.

[15] Nebi Mehdi, "Bilim ve Din", s. 499.

geliştirmeye çalışan bilim ile bunu tamamen insan amaçları, anlamı ve değerlerinin farklı bir alanında gerçekleştirmeye çalışan dinin, bu şekilde kendine özgü açıklama tarzları ile var olması insanlık için önemli olmaktan öte gerekli görünmektedir.[16] Bu durum bir yandan gereksiz çatışmalardan kaçınmak için diğer yandan ise "yaşamın farklı alanlarını veya gerçekliğin farklı yönlerini yansıtan" din ile bilimin, doğru bir şekilde karakterize edilebilmesi için bir imkan sağlamaktadır.[17]

Kartezyen düalizminin getirdiği ayrışma prensibi ile başlayan din ile bilimi bağımsız etkinlik alanları olarak düşünme girişimi, modern zamanlarda kendine özgü çizgisi olan pek çok entelektüel akım tarafından keskin bir şekilde savunulmaya devam etmiştir.[18]

[16] John Worrall, "Science Discredits Religion," *Contemporary Debates in Philosophy of Religion*, ed. Michael L. Peterson- Raymond J. Vanarragon, (Oxford: Blacwell Publishing, 2004), s. 62.

[17] Ian Barbour, *Religion and Science: Historical and Contemporary Issues*, s. 84; Ian Barbour, *Bilim ve Din: Çatışma-Ayrışma-Uzlaşma,* ss. 20-21.

[18] Rene Descartes'ın zihin (ruh) ile bedeni (madde) tümüyle farklı tözler olarak ele alması ve bunlarla ilgili hakikatlerin kaynağını zihin ile bedenin kendi doğalarında araması; zihinlerin ve ruhların bilimi ile cisimlerin biliminin birbirlerinin alanına müdahale etmelerini imkânsız hale getirmiştir. Descartes'ın bu bağımsızlık ilkesini koymasıyla birlikte, kendine mahsus alanı (tabiat), kendine mahsus konusu (tabiat kuvvetlerini kendine mal etmek) ve kendine mahsus aletleri (matematik ve tecrübe) olan bilim ile din; birbirleri ile çatışamayan, birbirlerinin üzerinde egemenlik kuramayan, ancak normal ve meşru bir şekilde inkişaf etmeleri halinde birbirlerine hiç rast gelmeden var olabilen bağımsız ve özerk iki etkinlik alanı olarak ele alınmaya başlamıştır. Bkz. Emile Boutroux, *Çağdaş Felsefede İlim ve Din,* çev. Hasan Katipoğlu, (İstanbul: MEB Yayınları, 1997), s. 19. Böylelikle her biri kendi alanında mutlak yargıç ve egemen olan ilahiyatçıların bilim adamlarına, bilim adamlarının ise ilahiyatçılara müdahale etmesi olanaksızlaşmıştır. Bkz. Ahmet Cevizci, *Onyedinci Yüzyıl Felsefesi Tarihi*, (Bursa: Asa Kitabevi, 2001), ss. 94-95.

Bilhassa Protestan yeni-Ortodoksluk,[19] varoluşçuluk[20] ve dilbilimsel analiz[21] savunucuları tarafından desteklenen bu düşüncenin, bilim ile dinin metot ve çalışma alanlarının birbirinden farklı olduğu ve bunların aynı zamanda farklı biçimlerde ifade edildiği şeklindeki temel iddialarını esas alan Ian Barbour'un da ifade ettiği gibi konunun metot farklılığı ve dil farklılığı başlıkları altında ele alınması mümkündür.[22]

Öte yandan Alvin Plantinga (d. 1932), Roy A. Clouser (d. 1937) ve J. P. Moreland (d. 1948) gibi çağdaş düşünürlerin de ajandasında yer edinen bu katı ayrım, söz konusu düşünürler için din ile bilim arasındaki gerçek farklılıkların bir sonucu değildir. Hem dinlerin hem de bilim dallarının doğruluk savları ortaya atabileceğini belirten bu

---

[19] Çağımızda metodolojik açıdan kesin bir bilgi ayırımının yapılması gerektiğini savunanların başında gelen Yeni Ortodoksluk akımının savunucuları her ne kadar kutsal metin ve öğretilerde beşerî yorumun rolünü itiraf etmekle literalizmden daha mütevazı bir duruş sergilemiş olsalar da Tanrı-âlem ilişkisini yalnızca Tanrı'nın kendisini Hz. İsa'da açığa vuruşuyla (*self-revelation*) sınırlayarak evrenin dini ya da teolojik yorumunu ortadan kaldırmış ve bilimin karşısında dinin alanını daraltarak inanan bireyin bütüncül bir dünya görüşü geliştirmesini engellemiştir. Yeni Ortodoksluk akımının önde gelen isimlerinden Karl Barth (1886-1968)'a göre Tanrı'nın vahyini konu edinen teoloji le doğal âlemi konu edinen bilimin metotları da konuları gibi farklılık göstermektedir. Bu nedenle kutsal metnin anlattığı şekliyle var olan, yaşayan, davranan ve bilinebilen varlık olan Tanrı'nın varlığı, kendi kendisinin ispatı olup rasyonel düzeyde bir ispat gerektirmemektedir. Detaylı bilgi için bkz. Karl Barth, *Dogmatics in Outline*, (New York: Harper & Row, 1959), s. 37-38.

[20] Yeni Ortodoksluğun, aşkın (varlık) alanıyla sonlu beşerî (varlık) alanını ayırdığı noktada; varoluşçu akımın din-bilim tasnifindeki ayrımı, kişisel (benlik, seçim, anlam) alan ile kişisel olmayan nesneler alanı arasında olmuştur. Bu durumda din, kişiliğin öznel ve deruni yönelimini ihtiva ederken; bilim, nesnelerin araştırılmasını ve yönetilmesini ihtiva etmektedir. Bkz. Michael Peterson ve diğerleri, *Akıl ve İnanç: Din Felsefesine Giriş*, çev. Rahim Acar, (İstanbul: Küre Yayınları, 2015), s. 459.

[21] Dilin tek geçerli fonksiyonunun ampirik olguları ifade etmek olarak gören pozitivistlerden farklı olarak dilin icrâ ettiği fonksiyonların çeşitliliğine odaklanan analitik dilciler, özellikle de Wittgenstein'ın son çalışmalarından esinlenerek bilim ile dinin her biri kendi kategorisine ve mantığına sahip, eşit ölçüde geçerli iki ayrı "dil oyunu" olduğunu vurgulamışlardır. Buna göre bilimsel dilin amacı, doğal olayları öngörmek ve kontrol etmek iken; din dili ibadet ve teselli gibi amaçlar için kullanılmaktadır. Bu yaklaşım gereği bilim ile din, farklı konu, metot ve amaçlara sahip, aslında hiçbir karşılaşma ve çatışma imkânı olmayan, büyük ölçüde birbirinden farklı etkinlikler olup varlığın ve yaşamın birbirinden bağımsız deneyimleridir. Bkz. Michael Peterson ve diğerleri, *Akıl ve İnanç: Din Felsefesine Giriş*, s. 460.

[22] Nebi Mehdi, "Bilim-Din İlişkisi Problemine Süreççi Yaklaşım ve Ian G. Barbour'un Dörtlü Tipolojisi", *M. Ü. İlahiyat Fakültesi Dergisi*, sy. 23, (2002/2), s. 62.

düşünürlere göre, bilim ile dinin aynı konu hakkında uygun bir dille iddialarda bulunduğu görülmektedir. Örneğin kozmosun doğası ve kökeni, yaşamın ve insanın kökeni, aynı zamanda insanoğlunun doğası, bazı insan kültürlerinin tarihi ve dini deneyimin doğası hakkında her iki alan da iddialarını ortaya koymaktadır. Bu hususta dinler de tıpkı bilim dalları gibi haklı olabilirler ya da yanılabilirler.[23] Bununla birlikte az sayıda çağdaş bilim düşünürü, bilim ve dinin hiçbir zaman kesişen doğruluk savlarının olmadığı hususunda hemfikirdir. Onlara göre, özellikle tarihi dinler (Musevilik, Hristiyanlık ve İslam gibi) belli zamanlarda belli yerlerde gerçekleşmiş olaylar hakkında belli bilimsel kuramlarla çelişebilecek ya da onlarla hemfikir olabilecek iddialar ortaya atmaktadır.[24]

3. DİYALOG

20. yüzyılın ilk yarısında vuku bulan dünya savaşları, bilimin varoluşsal sorunlar karşısında gösterdiği acizlik ve son entelektüel gelişmelerin bilimin statüsünü sorgulamaya başlamasının bir neticesi olarak; bilimin, idrakin tüm normlarına cevap veremediği, dinin ise sanıldığı gibi bilişsel özellikten yoksun olmadığı yönünde bir algı değişikliğine gidilmeye başlanmıştır. Diğer taraftan, din ile bilim arasındaki çatışmanın en uygun yolu olarak görülen ayrışmacı akımların (yeni-ortodoksluk, varoluşçuluk ve dilbilimsel analiz savunucuları gibi), din ile bilim arasındaki benzerlik veya deneyimsel ortaklıkları göz ardı ettiği için yetersiz görülmeye başlanması, yeni bir modele duyulan ihtiyacı artırmıştır.[25] İşte tam bu noktada, din-bilim arasındaki ilişkide tahminler, yöntemler ve kavramlar arasındaki farklılıklar üzerinde duran bağımsızlık modelinin

---

[23] Stephen C. Meyer, “The Demarcation of Science and Religion”, *The History of Science and Religion in the Western Tradition: An Encyclopedia*, ed. Gary B. Ferngren, (New York: Garland Publishing, 2000), s. 19.

[24] Stephen C. Meyer, “The Demarcation of Science and Religion”, s. 20.

[25] Nebi Mehdi, *‘‘*Bilim ve Din*’’,* s. 499.

yerine, bu disiplinler arasındaki benzerliklere dikkat çeken diyalog modeli[26] gündeme gelmeye başlamıştır.[27]

Birbirinden çok farklı ve özel söylev türlerini temsil ettikleri halde aynı dünyaya ait oldukları için birbirinden tamamen bağımsız olmayan bilim ile din arasında bir tercihte bulunmak, birini öncelemek ve diğerini ardıl yapmak gibi kompartımancı ve çatışmacı yaklaşımlara karşı bir tutum olan bu modelin, hem bilimin hem de dinin daha naif ve olumlu yönde hareket etmesini sağlayacağı ve bilimin olağan sürecinde işlemesinde bir kontrol mekanizması oluşturacağı, aynı zamanda da asırlardır insan tecrübesine kaynaklık eden dinin yüklendiği misyona daha yapıcı bir katkı sağlayacağı düşünülmüştür. Diğer taraftan bu alanlar arasında farklılıkların olduğu da göz ardı edilmemiştir. Neticede dinin ortaya koyduğu veriler, biliminkinden tamamen farklıdır ve test imkânı oldukça sınırlıdır. Ancak yine de bu iki alan arasında tutarlılık, kapsamlılık, verimlilik ve tecrübeye uygunluk kriterlerinin kullanımı gibi önemli paralellikler bulunmaktadır.[28]

Öte yandan tüm bilimsel girişimlere temel teşkil ettiği halde bilimin -kendisi tarafından kanıtlanamayan- fiziksel dünyanın gerçek olduğu kabulü, tabiatın zihinsel

---

[26] Burada kastedilen uzlaşma/uyuşma (*accommodation-compatibility*), bilimin kendi metodolojik sınırları ve amaçları doğrultusunda hareket etmesi, dinin ise 'niçin' sorusunun dışına çıkmaması durumunda mümkün olup; Batı entelektüel çevrelerinde ifade edildiği şekliyle, bilim ile dinin dostane bir şekilde varoluşu (*partnership*), ortak organizasyonu (*cooperation*) ve birlikte var olmalarıdır (*coexistence*). Daha açık bir ifadeyle, birçok filozof ve entelektüel tarafından tarihsel ve doktriner olarak ele alınan diyalogtur. Bkz. Peter J. Bowler, *Reconciling Science and Religion*, (Chicago: The University of Chicago Press, 2001), s. 6.

[27] Ian Barbour, *When Science Meets Religion,* (New York: Harper, 2000), s. 23. İlk kez 1970'lerde Donald M. Mackay (1922-1987), bilimin ve dinin zaman zaman aynı gerçeklik hakkında iddialarda bulunduğunu ancak bunu birbirlerinden tamamen farklı yollarla ama birbirlerini tamamlayacak şekilde yaptığını ifade etmiştir. Bkz. Stephen C. Meyer, "The Demarcation of Science and Religion", s. 19.

[28] Ian Barbour, *Bilim ve Din Çatışma-Ayrışma-Uzlaşma,* s. 50. Holmes Rolston (d. 1932) bilimsel teorilerin deneysel verileri yorumladığı gibi, dini inançların da tecrübeyi yorumladığını ifade ederek; inançların, tutarlılık kriteri ve tecrübeye uygunluğu açısından test edilebileceğini savunmuştur. Bkz. Ian Barbour, *When Science Meets Religion*, s. 26. Ancak Rolston'ın bu ifadesine rağmen, dinin test imkanının bilime göre çok daha sınırlı ve dolaylı olduğu göz ardı edilemeyecek bir husustur.

olarak kavranabilen bir mahiyete sahip olduğu düşüncesi ve bu âlemdeki düzenin olumsal/kontenjan olduğu fikri gibi hususlar ile[29] Big Bang Teorisi gibi kimi kapsamlı bilimsel teorilerin doğurduğu ve bilimin kendi yöntemleriyle yanıtlayamayan ek soruların (evrenin başlangıç koşulları, temel fizik yasalarının oluşumu gibi) bilim ile teolojinin arasında diyaloğa kapı araladığı düşünülmektedir.

Aralarında Barbour'un da bulunduğu kimi bilim insanına göre modern bilimin gelişimine zemin hazırlayan şey, Yahudi-Hristiyan-İslam yaratılış doktrinidir. Klasik Yunan düşüncesine hâkim olan madde-form öğretisinin, bilimin konusunu deney ve gözlemden uzaklaştırarak ampirik bilimlerden ziyade matematik ve mantık gibi disiplinlere yaklaştırdığı yerde;[30] söz konusu dini geleneklerin, alemi şartlı kabul ederek ondaki gayeliliği araştırmanın yolunu tümevarım ve deneysel yöntemlerde bulmaları, modern bilimin kavramsal tohumlarının teolojik anlayış tarafından atılmasına sebep olmuştur.[31] Bu nedenle bilim ile dinin çatışmadan öte, birbirini destekleyen ve birbirlerine karşılıklı katkı sağlayan iki etkinlik alanı olarak, dün yaptığı gibi bugün de bir arada ve etkileşim içerisinde olması gerekmektedir. Kimi bilim insanı ve düşünüre

[29] Michael Peterson ve diğerleri, *Akıl ve İnanç: Din Felsefesine Giriş,* ss. 461-462.

[30] Modern bilimin klasik Yunan düşüncesine borçlu olunduğu, modern bilimin kadim bilimden kademeli olarak gelişerek ortaya çıktığı, geçmişteki yaklaşımlardan birikimsel olarak istifade ettiği sıkça ifade edilen bir husustur. Ancak daha derin bir araştırma, modern bilimin klasik Yunan düşüncesinden evrilip evrilemeyeceği hususunda ciddi şüpheler uyandırmaktadır. Yunan düşüncesinin temellerini oluşturan Platon ve Aristoteles'e göre, şeylerin tabiatları onların 'madde'lerinden ziyade 'form'larında bulunduğundan, bilimin konusu deneysel olmayan, idealar düzeyindeki suretlerin bir ifadesi olarak şeylerin mahiyetleridir (*essences*). Bu düşüncenin bir tezahürü olarak, şeylerin özellikleri de herhangi bir deneysel araştırmaya başvurmaksızın, mantıksal olarak mahiyetinin tanımından çıkarılmaktadır. Nitekim mantıksal çıkarıma dayalı bu yöntemin, bilimin uyacağı yöntem olmayacağı da oldukça açıktır. Bkz. Michael Peterson ve diğerleri, *Akıl ve İnanç: Din Felsefesine Giriş,* s. 462.

[31] Benzer bir kanaate sahip olan E. L. Mascall (1905-1993) da yaratılış doktrininin Yunan bakış açısını yıkarak modern bilime güçlü destek veren bir tabiat felsefesi sunduğunu savunmuştur. Bkz. E. L. Mascall, *Christian Theology and Natural Science,* (New York: Ronald Press, 1956), s. 132.

göre bu çaba yeterli iken, kimine göre ise bu çaba bilim ile din arasında geliştirilebilecek bir entegrasyona zemin hazırlayan gerekli ama henüz yeterli olmayan bir uğraştır.[32]

4. ENTEGRASYON

Dinin, bilimsel araştırmada bulunan unsurlarla paralellik arz edecek şekilde, sanıldığından daha yapısal ve nesnel bir karaktere sahip olduğu fikri ile insan zihninde ve gündelik yaşamında sosyal ve psikolojik kaosa sebep olmama dürtüsünün,[33] din ile bilim arasında oluşturulması elzem olan bir harmoninin gerekliliğini vurgulaması, 1970'lerde ilk kez sinirbilimci Donald M. Mackay (1922-1987) tarafından yapılmıştır.[34] Din ile bilimin ayrı ve birbiriyle kesişmeyen deneyimleri ve bilgi düzlemlerini ifade etmekle birlikte, ilgili gerçekliği birbirinden kategorik olarak farklı ancak birbirini tamamlayıcı yollarla (yani bir anlamda 'karşılaştırılamaz (*incommensurable*)' olduğu) açıklayabileceğinin ve zaman zaman aynı gerçeklik hakkında sözler söyleyebileceğinin bir ifadesi olan bu düşünce, birçok düşünür için din-bilim ilişkisinin çok daha sistematik

---

[32] Ian Barbour'a göre bu yaklaşım, çatışmanın önlenebilmesi için iyi bir adım olmakla birlikte, bilim ile din arasındaki muhtemel bütünleşmeyi ve herhangi bir olumlu yaklaşımı engellemesinden ötürü eksik bir yaklaşımdır. Diğer yandan bilim ile din arasında yapılacak entegrasyon çalışmasına girmeden önce, söz konusu bu iki alanın imkanlarının ortaya konulması gerekmektedir ki, bunun yapılabileceği tek yol diyalogtur. Nitekim diyalogda, bağımsızlık modelinden farklı olarak, bilim ile dinin yalnızca farklılıkları değil, benzerlikleri de ele alınarak bu iki alana yönelik daha bütüncül bir anlama çabası vardır. Bkz. Ian Barbour, *Religion in an Age of Science,* s. 16.

[33] Arthur Peacocke'un da ifade ettiği gibi, "entelektüel, ahlaki ve manevi kapasitelerimiz birbirinden ayrı kompartımanlara net bir biçimde ayrılamaz." Bkz. Arthur Peacocke, *Paths from Science Towards God: The End of All Our Exploring,* (Oxford: Oneworld, 2002), s. 18. Bu nedenle uzmanlığın seyrelmesinin entelektüel kesinliği zayıflatacağı endişesine kapılmadan, insanların zihinlerinde ve sosyal hayatlarında bir bütünlük sağlayabilmelerine yardımcı olabilmek için disiplinler arası iş birliği ve etkileşimden kaçınmamak gerekmektedir.

[34] Bkz. Donald M. Mackay, "Complementarity' in Scientific and Theological Thinking", *Zygon: Journal of Religion and Science,* 9:3, (1974), ss. 225-244.

ve kapsamlı bir formunu dile getirmektedir.[35] Gerçekliğin birleşik ve kapsamlı bir anlayışına erişmek için mümkün olmaktan öte zorunlu olduğu kabul edilen bu düşüncenin; doğal teoloji (*natural theology*), doğa teolojisi (*theology of nature*) ve sistematik sentez (*systematic synthesis*) olmak üzere üç farklı biçimi olduğunu söylemek mümkündür.[36]

Tanrı'nın varlığını, ilahi vahye dayanmadan, akıl ve tecrübe temelinde, bilimin doğa düzeni delilinden çıkarılabileceği veya onunla desteklenebileceği düşüncesi üzerine kurulmuş olan doğal teoloji[37] her ne kadar Hristiyanlıkta St. Thomas Aquinas (1225-1274)'ın 'vahyi' ve 'tabii' teolojileri birbirinden ayırmasıyla gün yüzüne çıkmış olsa da özellikle John Locke'dan sonra, 17. ve 18. yüzyıllarda yaygın bir teoloji ve din felsefesi akımı haline gelerek Galileo ve Newton gibi pek çok düşünürün düşünce sisteminde yer edinmiş;[38] Newton'un düşüncelerinden etkilenen William Paley (1743-1805)'in, ilahî

---

[35] Kimi zaman kendi içerisinde kompartımancı ve bütünleştirici/tamamlayıcı/uzlaştırıcı olarak da ikili bir tasnife tabi tutulan bu dört tipolojinin ikinci grubunu oluşturan tipler arasında bir muğlaklık sezilebilmektedir. Yaran'ın ifadesine göre, entegrasyonu diyalogtan ayıran nitelik, klasik teolojik doktrinlerin sorgulanması, eleştirel bir şekilde elden geçirilmesi ve yeniden bilimsel verilerle revize edilmesi olmakla birlikte, birçok düşünürün bu tipleri 'uzlaşma' başlığı altında değerlendirmesi, Yaran'ın bu kanaatinin genel kabul görmeyen bir kriter olduğu izlenimini vermektedir. Bkz. Cafer S. Yaran, *Din ve Bilim,* (Samsun: Sidre Yayınları, 1997), s. 112. "Uzlaşmacı yöntem" olarak ifade edilen bu yöntem gerek bilimi gerekse dini kendi sınırları içerisinde aktif, yapıcı ve diyalektik olarak değerlendirmekte ve her iki alana ait ortak değer olan aklı ortak payda edinip felsefeyi aracı bir disiplin olarak görmektedir. Bilim felsefesi ve din felsefesinin yöntemlerine etkin bir rol yükleyen bu yaklaşım, bilim felsefesinin bilime yönelttiği pozitif eleştiri ve katkılar ile din felsefesinin dinin entelektüel boyutuna ilişkin araştırmalarda kullandığı yöntemi ve analitik düşünceyi de bu amaç için değerlendirmektedir.

[36] Ian Barbour, *Bilim ve Din: Çatışma, Ayrışma, Uzlaşma,* s. 51.

[37] Kelly James Clark, *Return to Reason: A Critique of Enlightenment Evidentialism and a Defense of Reason and Belief in God,* (Grand Rapids, MI: Eerdmans Puplishing Co., 2001), s. 15.

[38] Doğal teolojinin imanı bilgiye dönüştürme çabası, Ortaçağ düşüncesindeki "iman aklı talep eder" (*fides quarrens intellectum)* önermesinde ifadesini bulmaktadır. Bu önerme, metafizik önermelerin gerçekliği için oluşturulan kanıtların, tabiatüstü vahiyden tabii vahiy eksenine kayarak insandan hareketle Tanrı'nın zorunlu varlığını temellendirme çabalarına ön ayak olması bakımından önemlidir. Bkz. Alvin Plantinga, "The Prospects of Natural Theology", *Philosophical Perspectives, 5, Philosophy of Religion,* (1991), s. 195. Diğer yandan Yaratan ile yaratılanlar arasında bir analoji ya da süreklilik olduğunu iddia eden varlık

Yaratıcı tarafından tasarımlanmış olarak kabul edilen evren ve yaşayan canlıların işlevsel uygunluğunun teolojik açıklamaları üzerine yoğunlaşan çalışmaları ile de klasik biçimine kavuşmuştur. Her ne kadar Charles Darwin (1809-1882) ve Richard Dawkins (d.1941) gibi düşünürlerin eleştirileri neticesinde bir süre gözden düşmüş olsa da günümüzde yeni müdafileri ile kümülatif bir şekilde varlığını devam ettiren bu felsefi-teolojik yaklaşım[39]; Antropik İlke, Hassas Ayar, Akıllı Tasarım ve İndirgenemez Karmaşıklık argümanları gibi yeni yaklaşımlarla da perçinlenerek son yorumuna kavuşmuştur. Böylelikle bilim kaynaklı sınır sorularını yanıtlamaya odaklanan bu yeni doğal teoloji, kimi zaman bilimin açıklama alanının dışına da çıkarak onunla tamamlayıcı mahiyette bir ilişki geliştirmiş ve teizmin ateizmden daha fazla şey açıklayabileceği şeklindeki iddiasını desteklemeye çalışmıştır.[40] Bu durum doğal teolojinin, amaç ve yöntemleri birbirinden farklı olmakla

---

analojisi (*analogia entis*) doktrinini reddeden kimi teolog ve filozoflarda olduğu gibi, bilinen olan tabiattan hareketle bilinmeyen olan Tanrı'yı çıkarımlamaya yönelik tüm çabalar da tartışıla gelmiştir. Hatta kimi zaman "doğal teoloji" tamlamasındaki kelimeler dahi sorgulanmış, bazen onun için ne doğaldır ne de teolojidir; Tanrı'nın varlığı ve doğası ile ilgili konularda felsefi bir çalışmadan ötesi değildir gibi yargılarda bulunulmuştur. Bkz. Anthony Kenny, *What is Faith?*, (Oxford: Oxford University Press, 1992), s. 63. Bununla birlikte doğal teoloji hem felsefi eleştirilere hem de bilimsel hassasiyetteki değişikliklere karşı savunmasız bir proje olması hasebiyle de modern öncesi (*pre-modern*) kültürlerde, bilhassa tek tanrılı dinlerin taraftarları için rahatsızlık uyandıran bir düşünce tarzı olmuştur.

[39] Tanrı'nın varlığını kanıtlamak için doğal dünyadaki düzen ve gayeliliğe dayanılarak ortaya konan tümevarımsal argümanların genel adını oluşturan teleolojik kanıtlar, doğal teolojinin de en gözde versiyonu olarak varlığını devam ettirmektedir. Teleolojik argüman hakkında detaylı bilgi için bkz. Laura L. Garcia, "Teleological and Design Arguments", *A Companion to Philosophy of Religion,* der. Philip L. Quinn-Charles Taliaferro, (Oxford: Wiley-Blackwell, 1999), ss. 338-344; William P. Alston, "The Teleological Argument for the Existence of God", *The Encyclopedia of Philosophy,* ed. Paul Edward, (New York: Macmillian Publishing, 1972), ss. 84-87.

[40] John Polkinghorne, *Bilim ve Din Tartışmasına Giriş,* s. 2. İster bilim insanı isterse ilâhiyatçılar arasında olsun, evrendeki (gözlemlediğimiz) düzenin, Tanrı'nın varlığının bir delili olduğu görüşüne katılmayanlar da vardır. Paul Davies'in de ifade ettiği gibi, bu argümanlar evrenin varoluş nedenleri döngüsündeki bir varlığın (ilk hareket ettiricinin) varoluşunu saptayabilse bile, bu varlığın gerçekten dinlerin öğrettiği Tanrı olduğunu ispatlamak için ek bir bilgi kaynağına (vahye ve tecrübeye) ihtiyaç vardır. Bkz. Paul Davies, *Tanrı ve Yeni Fizik,* çev. Murat Temelli, (İstanbul: İm Yayınları, 1995), s. 86.

birlikte kimi zaman aynı konuda açıklamalar yapan bilimin içeriği ile dinin içeriği arasında bir entegrasyon biçimi olarak görülmesine sebep olmuştur.

Diğer yandan bilimden yola çıkarak ilahi bir varlığı ispatlamaya çalışan doğal teolojiden farklı olarak; bilimsel verileri, geleneksel teolojik doktrinleri öğretmek, yeniden düzenlemek ve yorumlamak için kullanan doğa teolojisi de din ile bilim arasında geliştirilen bir diğer entegrasyon biçimi olarak görülmüştür.[41] Başlangıç noktası olarak bilimi alan doğal teolojinin aksine, başlangıç noktası vahye dayanan dinî gelenek ve tecrübe olan doğa teolojisi, kimi çağdaş düşünürler tarafından gerekli görülen bir yaklaşım olmuştur. Bu düşünürlerden biri olan Ian Barbour, dini doktrinlerin çağdaş bilimsel teoriler tarafından doğrudan ima edilmediğini kabul etmekle birlikte; doğaya ilişkin ilmî anlayışımızın -başta Tanrı-âlem ilişkisine dair tasavvurumuz olmak üzere- çevreyle olan münasebetimizin -insan-doğa ilişkisi- ve birtakım dinî kabullerimizin de şekillenmesindeki etkin rolünü gözeterek dini kabullerimizin bilimsel yargılarla uyuşması gerektiği sonucuna varmıştır.[42] Bu düşünce kozmolojik teoriler, kuantum teorisi ve evrim teorisi gibi modern bilimdeki son gelişmelerin; sürekli yaratılış, kötülük problemi, evrenin dinamik yapısı ve Tanrı-âlem ilişkisi gibi teolojik meselelerin izahında da kullanılması sonucunu doğurmuştur.

Bununla birlikte din ile bilim arasındaki etkileşimi optimal seviyede sağlayacak bir entegrasyon girişimi olarak pek de yeterli görülmeyen doğa teolojisinin yerine din ile bilimin aynı ölçüde ortak katkılarıyla gerçekleştirilen daha kapsamlı bir metafizik ve dünya görüşü ortaya koyma ihtiyacı hasıl olmuştur.[43] Bilim ve teolojiden daha çok felsefenin işi olarak görülen bu entegrasyon girişimi, doğa teolojisi ile belli noktalarda birleştirilmesi çok daha yararlı olacağı düşünülen süreç felsefesidir.[44]

---

[41] Michael Peterson ve diğerleri, *Akıl ve İnanç: Din Felsefesine Giriş,* s. 474.

[42] Ian Barbour, *When Science Meets Religion,* s. 31.

[43] Ian Barbour, *a.g.e.*, s. 34.

[44] Ian Barbour, *Religion in an Age of Science,* s. 30.

Felsefe tarihinin değişik dönemlerinde değişik filozoflar tarafından savunulan ve kaynağını değişim-süreklilik, birlik-çokluk gibi temel problemlerden alan bu düşünce, 19. ve 20. yüzyılda Alfred North Whitehead (1861-1947)'in "Süreç Felsefesi" ve onun felsefesinden etkilenen Charles Hartshorne (1897-2000) ve John B. Cobb (d. 1925)'un çalışmalarıyla en karakteristik şekline bürünen "Süreç Teolojisi"ni de kapsayacak şekilde "Süreç Düşüncesi" olarak ifade edilmiştir.[45] Ana dini temalarla temel bilimsel anlayışları, her şeye dair genel bir anlayış temin ederek, her şeyin nasıl ilişkili olduğunu, manasının ve maksadının ne olduğunu izah ederek kapsamlı bir dünya görüşünde bütünleştirmeyi amaçlayan bu süreç düşüncesinin kapsamlı bir metafizik içinde tutarlı bir dünya görüşü geliştireceği düşünülmüştür.[46]

Bu dünya görüşünün teoloji ayağı, bazı yönlerden ebedi (*eternal*), değişmez (*immutable*) ve etkilenmez (*unaffected*),[47] bazı yönlerden ise geçici (*temporal*), değişken (*mutable*) ve etkilenir (*passible*) olan dipolar bir Tanrı fikri üzerine kurulmuştur. Bu yönüyle geleneksel teizm biçimlerinden farklılaşan süreç düşüncesi, zamansal süreçlere tamamen dahil olmayı ve onlardan etkilenmeyi Tanrı'nın temel bir özelliği saymıştır. Bu durumun, Tanrı'nın evren içinde bir konuma sahip olmasından ziyade evrenin konumunun Tanrı'da olduğu anlamına geldiğini ifade ederek oluşmakta olan ilahi varlığın her şeyi kapsamasının bir ifade şekli olduğunu savunan süreç düşünürleri; oluş, değişim ve zaman gibi metafiziğin kimi temel kavramlarını kuramlaştırarak felsefi bir teoloji örneği sunmaya çalışmışlardır. Bununla birlikte "tüm olayların ortak bir karakterini" çizmekle beraber "bu olayların, birçok seviyenin oluşumcu bir çoğulculuğuna götüren

---

[45] David Ray Griffin, "Process Philosophy and Theology", *The History of Science and Religion in the Western Tradition: An Encyclopedia,* ed. Gary B. Ferngren, (New York: Garland Publishing, 2000), s. 245.

[46] Michael Peterson ve diğerleri, *Akıl ve İnanç: Din Felsefesine Giriş,* s. 475.

[47] Burada '*unaffected*' kelimesi, Tanrı'nın ebedi veçhesinin güncel ve değişken durumlardan etkilenmemesi anlamında kullanılmış olup kimi zaman bu kelime yerine '*impassible'* kelimesi de tercih edilmiştir.

farklı yollarla oluşabileceğini" ifade eden süreç düşünürleri,[48] bilhassa 1960'lardan sonra din ile bilim arasında kurulabilecek olası ilişki biçimlerine de yoğunlaşarak din ile bilim arasında bir ilişki kurma çabasıyla kapsamlı bir metafizik içinde tutarlı bir dünya görüşü geliştirme gayelerine bir adım daha yaklaşmışlardır. [49]

Öte yandan Charles Darwin (1809-1882)'in *On The Origin of Species* adlı kitabı ile ortaya konulan evrimsel dünya görüşünün beraberinde getirdiği anlamsızlık, körlük ve amaçsızlığın yol açtığı çeşitli soru ve endişeler ile çağın getirdiği yeni bilimsel çalışmaların maddenin kökenine ve geleceğine yönelmesinin, insanoğlunu yıkımı muhakkak olan bir evren şeması ile karşı karşıya getirmesi günün büyük zihinlerini yaşamın nihayetinde anlamsız olduğu sonucuna vardırmıştır.[50] Steven Weinberg'i "evren

---

[48] Ian Barbour, *Bilim ve Din: Çatışma, Ayrışma, Uzlaşma*, s. 60.

[49] Yirminci yüzyıl bilimi süreççi düşünürleri derinden etkilemiştir; fakat bu, onları yeni bilimsel teoriler üretmeye değil, bu teorileri de hesaba katarak hakikatin doğasına ilişkin daha geniş ve genel düşünmeye sevk etmiştir. Whitehead ve ardılları, yirminci yüzyıl biliminden maksimum derecede yararlanarak yeni ve seçkin bir metafizik geliştirme çabası içerisinde olmuşlardır. Whitehead, bilimle dînî gerçekliğin bütünlüğü içerisinde mütâlaâ etmeye çalışmış ve bu alanları "insanı etkileyen iki büyük güç" olarak nitelendirmiştir. Bkz. Alfred North Whitehead, *Science and The Modern World,* (New York: The Macmillan Company/The Free Press, 1967), s. 225. Whitehead'e göre, bilimle din arasında gerçekten bir çatışma vardır; fakat bunun asıl nedeni, eskilerden bize miras kalmış dînî fikirler ve son devirlerin ürünü olan bilimsel materyalizmdir. Bu problem, yalnız bilimsel olguları ve dînî değerleri içinde barındıran felsefî bir dünya görüşü, yani metafiziksel kozmoloji ile aşılabilir. Her ne kadar kökenleri açısından bilimle din birbirinden farklılık arz etseler de bu farklılık onların ortak bir noktada uzlaşmalarına engel değildir. Whitehead'in böyle bir uzlaşmadan söz etmesinin nedeni, hakikatin duyusal algılarla olduğu kadar, duyusal olmayan algılarla da keşfedilebileceği görüşüdür. Bkz. David R. Griffin, *Religion and Scientific Naturalism: Overcoming the Conflict,* (Albany 2000), s. 9. (Burada duyusal algıları bilim, duyusal olmayan algıları din, hakikatin bütünlüğünü ise metafizik temsil etmektedir.)

[50] Ay'daki ve Dünyadaki kraterler, fosil kayıtlarındaki kitlesel yok oluşlar, küçük meteoritlerin sık gelişi, asteroitler ve kuyruklu yıldızların yıkıcı etkileri, kozmik gama ışını patlamaları, kara delik oluşturmak için iki nötron yıldızının çarpışması-birleşmesi vb. bu gerçeğin delilleri olarak kabul edilmiş, yaklaşık 5 milyar yıl içinde ölecek olan Güneş'in, yaşamı da kendi kaderine sürükleyeceği düşüncesi kuvvet kazanmıştır. Martin Rhees'e göre, "yaklaşık 5 milyar yıl içinde Güneş ölerek kırmızı bir dev'e (*a red giant*) dönüşerek iç gezegenleri içine çekecek ve Dünya'daki tüm yaşamı buharlaştıracak; daha sonra yavaş yavaş solmakta olan beyaz bir cüce *(a white dwarf*) olacaktır." Bkz. Martin Rees, *Before the Beginning: Our Universe and Others,* (Massachusett: Perseus Books, 1997), s. 191.

ne kadar anlaşılır görünüyorsa, o kadar anlamsız görünüyor”[51] demeye sevk eden bu kozmolojik zorluklar, “fiziksel/ bilimsel eskatoloji" taraftarlarını da sahneye davet ederek maddenin geleceğine yönelik kozmolojik sorulara cevap vermeye yöneltmiştir.[52]

İşte tam bu noktada matematik fizikçisi ve kozmolog Tipler’ın din-bilim-felsefe üçgenindeki kadim spekülasyonları sona erdirebileceğini düşündüğü görüşlerini ve bu görüşlerini teorize ettiği Omega Noktası Teorisi’ni ele almak mümkündür.[53] Mesleğine başladığında ateist bir kozmolog olduğunu ancak şu an Yahudi-Hristiyan olarak çalışmalarına devam ettiğini söyleyen Tipler,[54] çalışmalarının onu, yalnızca “görünür evren” ile uğraşan meslektaşlarından farklı olarak evrenin geleceğini de araştırmaya

---

[51] Steven Weinberg, *The First Three Minutes: A Modern View of the Origin of the Universe*, (New York: Basic Books, 1977), ss. 154-155.

[52] Din-bilim ilişkisinin mahiyetini anlamaya yönelik geliştirilen bu tipolojilerin (çatışma, bağımsızlık, diyalog, entegrasyon) örneklerine her yüzyılda ve her bilimde az çok rastlanmasına rağmen mevcut konjonktürün etkisiyle kimi zaman kimi tipolojilere olan ilginin diğerlerinden daha baskın bir hale geldiği görülmektedir. Bkz. Ian Barbour, *Bilim ve Din: Çatışma, Ayrışma, Uzlaşma*, s. 24. Bununla birlikte son zamanlarda entelektüel çevrelerde bilhassa diyalog ve entegrasyon modellerine olan ilginin arttığı görülmektedir. Bkz. Michael Peterson ve diğerleri, *Akıl ve İnanç: Din Felsefesine Giriş*, s. 483.

[53] 1969'da MIT'de fizik bölümünden lisans derecesi alan Frank J. Tipler, bilhassa Kuantum Mekaniğinde Çoklu-Dünyalar ile Stephan Hawking ve Roger Penrose’un Tekillik Teorileri üzerine çalışarak 1976'da Maryland Üniversitesi’nde, Hawking ve Penrose'un teknikleri ile bir zaman makinesi oluşturmanın laboratuvarda tekillikle sonuçlanacağı tezini kanıtlamak üzere doktorasını tamamlamıştır. Üç farklı üniversitede Abraham Taub, Rainer K. Sachs ve Dennis W. Sciama gibi isimlerle doktora sonrası çalışmalarını yürüten Tipler, resmi post-doktorasını 1979’da John A. Wheeler’ın yanında genel görelilik üzerine yaptığı çalışması ile tamamlamıştır. 1981'de Tulane Üniversitesi'nde Matematiksel Fizik Profesörü olarak kabul alan Tipler, halen aynı üniversitede çalışmalarına devam etmektedir. Özellikle kuantum mekaniğinin ve genel göreliliğin kozmolojik tekilliği (nedensiz ilk neden/üç personadan oluşan tek neden) gerektirmesi üzerine çalışan Tipler’ın, *The Anthropic Cosmological Principle* (1986) -John Barrow ile birlikte-, *The Physics of Immortality: Modern Cosmology, God and the Resurrection of the Dead* (1994) ve *The Physics of Christianity* (2007) olmak üzere üç kitabı ve onlarca makalesi bulunmaktadır.

[54] Tipler her ne kadar *The Physics of Immortality* kitabının önsözünde ve Omega Noktası Teorisi savunmasında kendisini Yahudi-Hristiyan (*Judeo-Christian*) bir bilim insanı olarak ilan etse de İsa Mesih'in dirilişi hususunda (henüz) ikna olmadığını açık yüreklilikle ifade etmekte ve söz konusu kitabında yer verdiği “Niçin Bir Hristiyan Değilim?” başlıklı bölümde bu konuyu detaylarıyla izah etmektedir. Bkz. Frank J. Tipler, *The Physics of Immortality: Modern Cosmology, God and The Resurrectio of The Dead,* (New York: An Anchor Book/ Doubleday, 1995), ss. 309-313.

mecbur ettiğini ifade etmektedir.[55] Evrenin geleceğine yönelik yaptığı bu çalışmalarda, bir yerde ölümden sonra bir hayatın olacağını ve bu hayatın, evrenin varoluşunun nihai nedeni olarak kabul edilmesine imkân vereceğini iddia eden Tipler, kozmosun nihai geleceğinin ve bu konunun bir yansıması olan eskatolojinin fizikçilerin çalışma sahasında olması gerektiğini savunmaktadır.[56] Bu iddiasını bir adım daha öteye taşıyan Tipler, teolojik ve metafiziksel terimlerin yalnızca teknik terimlere çevrilerek; teoloji ve felsefenin ise yalnızca bir fizik dalı olarak mevcudiyetini koruyabileceğini düşünmektedir.[57]

Kavramlarını modern fiziksel kozmoloji, bilgisayar bilimleri ve bilimsel materyalizmden alan bir hipotez olan Omega Noktası Teorisi, her ne kadar Tipler'ın, analizini, bilinen fizik yasalarına bıraktığı bir teori olsa da gerek içeriğindeki unsurlar bakımından gerekse ele aldığı kadim problemler bakımından felsefeci ve teologların da bir hayli dikkatini çekmektedir. Nitekim teorinin odak noktası olan "Omega Noktası"nın "hem uzayda hem de uzayın içinde her yerde bulunan, zorunlu olarak var olan, her şeye

---

[55] Frank J. Tipler, *The Physics of Immortality: Modern Cosmology, God and The Resurrectio of The Dead,* ss. 2-3. Tipler'ı meslektaşlarından farklı bir düşünce sistemi geliştirmeye iten saik, onun dünya görüşünü şekillendiren evren, bilim ve fizik gibi temel kavramlara yüklediği anlamlardır. Nitekim ona göre evren, var olanların (gerçekliğin) bütünüdür. Bu nedenle hakikati veya varlığı anlamayı/anlamlandırmayı amaçlayan bilimsel çalışma alanı da gerçekliğin bütününü (*whole of reality*) kapsamalıdır. Aksi halde bilimden feragat etmiş olunacaktır. Bkz. Tipler, *The Physics of Immortality,* s. 2. Öte yandan Tipler'a göre, fizikçilerin kozmolojide kullandıkları denklemlerin maksimum kaotikliğe (*maximally chaotic*) sahip olmasından ötürü başka varsayımlar olmadan evrenin durumu hakkında bir şeyler söylemek kısa bir süre sonra zaten imkânsız hale geleceğinden şimdiden bu öngörünün gerekliliklerinin yapılması gerekmektedir. Bkz. Tipler, *a.g.e.,* ss. 2-3.

[56] Bu amaç doğrultusunda indirgemecilikten çekinmeyen Tipler için din ile bilimi bütünleştirerek daha makul, tutarlı ve bütüncül bir evren düşüncesine varabilmek için indirgemecilik gerekli ve doğru bir tavırdır.

[57] Şüphesiz bu çaba, bilimin hızlı yükselişinin akabinde, gerçek bilginin yalnızca bilimin metoduyla elde edilebileceği yönünde gelişen algının, diğer bilgi geleneklerini de bilimin deneysel metodunu kullanarak saygınlık kazanma yoluna itmesinin pratik bir örneği olarak görünmektedir. Benzer bir bakış açısı için bkz. Michael Shermer, "Science and Pseudoscience", *Encyclopedia of Philosophy,* ed. Donald M. Borchert, (Detroit: Thomson Gale/Macmillian Reference, 2006), s. 671.

gücü yeten, her şeyi bilen ve evrimleşen kişisel bir Tanrı" için Yahudi-Hristiyan-İslam geleneğine mutabık, modern teolojik bir model olduğunu iddia eden Tipler'a göre Omega Noktası, aynı zamanda Paul Tillich (1886-1965)'in "Kişisel Nihai Gerçeklik (*Personal Ultimate Reality*)" olarak ifade ettiği Tanrı modelinin kişisel ve statik olmaktan çıkarılarak fizikte Wolfhart Pannenberg (1928-2014)'in Tanrı modeli ile meczedilmiş bir prototipidir.[58]

Bununla birlikte fiziğin, felsefenin ve teolojinin kesişim kümesinde, daha ziyade fiziksel bir kurgu olarak karşımıza çıkan bu "Omega Tanrı", Tipler'ın eklektik teorisinin tek unsuru olarak görülmemelidir.[59] Öyle ki insanların çok özel bir türden makineler

---

[58] Tipler, *The Physics of Immortality*, ss. 12-15.

[59] Kuantum teorisi ile Einstein'ın görelilik teorilerinin özünde bağdaşmadığı yönündeki kimi kanaatlerin aksine fiziğin merkezi yasaları olarak ifade ettiği kuantum mekaniği ile genel göreliliğin -yaygın kanaatin aksine- klasik mekaniğin belirleyici bir alt kümesi olduğunu savunan Tipler; *Opticks* kitabında ışığın hem bir parçacık hem de bir dalga fenomeni olduğunu düşünen Isaac Newton'nın bu dilemmasının 19. yüzyılda William Hamilton (1805-1865) ile Carl Gustav Jacob Jacobi (1804-1851) tarafından matematiksel olarak çözüldüğünü ifade etmektedir. "Hamilton-Jacobi denklemi" olarak anılan bu denklemin, Schrödinger denkleminin özel bir türü olduğunu düşünen Tipler, kuantum mekaniğinde görülen belirsizliğin bu denklemin, birbirleriyle uyumlu hareket eden dalgaların paralel evreni temsil ettiğini ifade eden merkezi bir özelliğinden kaynaklandığını düşünmektedir. Böylelikle Heisenberg Belirsizlik İlkesi'nin, bu paralel evrenlerin bizimkilerle olan etkileşiminden kaynaklandığı yargısına varan Tipler, Çoklu Dünyalar Yorumu (MWI)'nun klasik mekanikte de var olan bir teori olduğu sonucuna varmıştır. Detaylı bilgi için bkz. Frank J. Tipler, *Hamilton-Jacobi Many-Worlds Theory and the Heisenberg Uncertainty Principle,* (2010), ss. 1-9. Diğer yandan 19. yüzyıl fizikçilerinin inandıkları eter teorilerinden, yalnızca H.A. Maxwell denklemlerinin eter denklemleri olduğunu iddia eden Lorentz'in teorisinin, gözlemlerle tutarlı olduğunu öne süren Tipler, zaman ve mekanın Lorentz'in söylediği gibi yerel olarak birleştirildiğini varsaymamız halinde; Elie Cartan denklemi'nde de uzamsal ve zamansal eğriliğin bağımsız olmaması gerektiğini varsaymamızın gerekeceğini, ki bu halde de Cartan denklemi'nin Einstein denklemi olacağını savunmaktadır. Bu durumda Einstein denklemlerinin de 19. yüzyıl klasik mekaniğinde var olduğu sonucuna varan Tipler, sanıldığının aksine 20. yüzyıl fiziğinde bilimsel bir devrim olmadığını, kendisinde bir eksiklik bulunmayan fizik bilgimizin zaten Herşeyin Teorisi'ne (*Theory of Everything*) sahip olduğunu iddia etmektedir. Bkz. Frank J. Tipler, "Inevitable Existence and Inevitable Goodness of the Singularity", *Journal of Consciousness Studies*, 19: 1–2, (2012), ss. 185-187. Bu düşüncenin eseri olarak bir tür Herşeyin Teorisi (*theory of everything*) olan Omega Noktası Teorisi de hem kaçınılmaz olarak söz konusu bu kâmil alana (fizik) referansla anlaşılacak hem de fiziğin sunduğu olabildiğince çok teori ile olabildiğince çok sınır sorusuna meşru bir zemin hazırlayacaktır.

olduğunu, muhtemelen özgür iradeye sahip olduğunu, büyük dünya dinlerinin cennetine oldukça benzeyen bir yerde ölümden sonra bir hayat olduğunu ve bu hayatın önemsiz olmaktan öte evrenin var oluşunun nihai nedeni olarak kabul edilmesine imkân tanıdığını ifade eden Tipler'ın, bu husustaki düşünceleri, iddiaları ve öne sürdüğü deliller de benzer bir yöntemle sunulmaktadır.[60]

Kanaatimizce Tipler'ın söz konusu bu düşünce ve iddialarının -fiziksel yönü bilim insanlarına bırakılmakla birlikte- teolojik ve felsefi karakterinin bilhassa Tanrı tasavvurları, Tanrı'nın sıfatları, özgür irade sorunu, ölüm ve ölüm ötesi gibi hususiyetlerinin felsefeci ve teologlar tarafından da değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu çalışmamızda, genel hatlarıyla din-bilim arasında bir entegrasyon modelini gerekli gören matematik fizikçisi ve kozmolog Tipler'ın, düşünce ve iddialarının kapsamlı bir metafizik içinde tutarlı bir dünya görüşü olarak sunulduğu yönündeki iddialarının geçerliliğini irdelemeyi amaçlamaktadır. Her ne kadar Tipler'ın eserlerindeki bilimsel, felsefi ve teolojik zenginlik ve teorilerin terkibindeki orjinallik ilk etapta okuyucuyu bahsi geçen iddianın geçerliliğine meylettirse de okumalar derinleştikçe esasen Tipler'ın da halihazırdaki bir geleneğin düşüncelerini çağın diline çevirmekten öte bir katkısının olmadığı görülmektedir. Ana dini temalarla temel bilimsel anlayışları, her şeye dair genel bir anlayış temin ederek, her şeyin nasıl ilişkili olduğunu, manasının ve maksadının ne olduğunu izah ederek kapsamlı bir dünya görüşünde bütünleştirmeyi amaçlayan süreç düşünürlerinden[61] çok da farklı bir gayesi olmayan Tipler'ın, "tüm olayların ortak bir karakterini" çizmekle beraber "bu olayların, birçok seviyenin oluşumcu bir çoğulculuğuna götüren farklı yollarla oluşabileceğini" ifade eden süreç düşünürlerinden pek de farklı bir yol izlediği düşünülmemektedir.[62]

---

[60] Tipler, *The Physics of Immortality*, s. xi.

[61] Michael Peterson ve diğerleri, *Akıl ve İnanç: Din Felsefesine Giriş,* s. 475.

[62] Ian Barbour, *Bilim ve Din: Çatışma, Ayrışma, Uzlaşma*, s. 60.

Bununla birlikte Tipler'ın söz konusu iddialarının kuramsallaştırılmış bir formu olan Omega Noktası Teorisi'nin ilk ve tek müdafisinin de o olmadığı görülmektedir. Her an daha büyük bir karmaşıklığa ve çeşitliliğe ilerleyen yaşamdan hareketle fiziksel entropinin canlı yaşam üzerindeki etkisinin yanlış anlaşıldığını düşünen Pierre Teilhard de Chardin tarafından geliştirilen Omega Noktası Teorisi esasen anlamsız, kör ve amaçsız görünerek çeşitli soru ve sorunlara yol açan evrim teorisine bir cevap olan evrimsel bir kozmoloji görüşü olarak üretilmiştir.[63] İlahi vasfın göklerden ziyade '*Eschaton*' veya 'Tanrı' ile özdeş olan "Nihai Birlik"e ya da Omega Noktası'na yaklaşan bir süreç olan evrimde aranması gerektiğine inanan Teilhard de Chardin, teorisini evrimsel bilinci insan-eskatolojik bir perspektife entegre etmeye çalışarak geliştirmiştir.[64] Maddenin kendini organize eden sistemlere organize olma yeteneği ve onun daha karmaşık hale gelmeye yönelik dürtüsünün evrimsel sürecin yaşamsal dinamizmini oluşturduğunu düşünen Teilhard de Chardin'a göre insanlık, atmosferden başlayarak biyosfer ve noosfer yoluyla Alfa'dan Omega'ya, oradan da Christosphere'e geçen evrensel bir evrim sürecinin bir parçasıdır.[65] Ayrıca evrimi, Dünya'nın 'hominizasyonu (*hominization*)' yoluyla gelecekteki İlahi bilinç durumuna doğru gerçekleşen bir ilerleme olarak tanımlayan Teilhard, insanlar var olmadan önce evrimleşen Dünya'nın biyosferinin insanlıkla sona ermeyeceğine inanmakta; buradaki bilincin karmaşıklık derecesine ulaşmasıyla dünyada ilk kez ortaya çıkan yansıtıcı düşüncenin (insan zihninin), '*noogenesis'* yoluyla gelişeceğini ve nihayetinde Dünya'yı '*noosfer'* olarak çevreleyen yeni bir katmanı

---

[63] Hans Schwarz, "Modern Scientific Theories of The Future and Christian Eschatology", *Word & World,* XVI: 4, (1996*)*, s. 476. Teilhard de Chardin -genel kanaate göre- OPT'yi *The Phenomenon of Man* adlı kitabında, astrofizikçiler ve kozmologlar tarafından bilimsel olarak kanıtlanamayan teolojik veya felsefi bir teori olarak incelenmiş olsa da Tipler bu çalışmanın bilimsel olmamasına rağmen sunduğu tezin bilimsel olduğunu düşünmektedir. Bkz. Tipler, *The Physics of Immortality,* s. 110.

[64] Mark Pretorius, "Shaping Eschatology Within Science and Theology", *Verbum et Ecclesia*, 28: 1, (2007), ss. 191-206.

[65] Hans Schwarz, "Modern Scientific Theories of The Future and Christian Eschatology*"*, s. 477.

(düşünme zarfı) oluşturacağını düşünmektedir.[66] 'Gezegenleşme (*planetization*)' olarak adlandırdığı bu sürecin, bilimin yardımıyla Omega Noktası veya son evrimsel aşamaya doğru evrimleşebileceğini düşünen Teilhard de Chardin, sonunda noosferin biyosfer üzerinde tam bir hakimiyet kazanacağına inanarak bilincin evrimleştiği maksimum karmaşıklık seviyesini tanımlamak için Omega Noktası Teori'yi ileri sürmüştür.[67]

Teilhard de Chardin tarafından ortaya konulan söz konusu bu fikrin, evrimsel bir kozmoloji düşüncesine çevrilerek fiziksel bir eskatoloji formuna bürünmesini sağlayan Tipler için *The Phenomenon of Man,* içerisinde bilim çok net olmasa da Omega Noktası Teori'nin bazı temel niteliklerini ortaya koyması bakımından kayda değer bir eserdir.[68]

---

[66] Tipler, *The Physics of Immortality,* ss. 110-113. Maddenin iç dinamizmini teyit eden ve Omega Noktası'nda doruğa çıkan Teilhardian evrimsel süreç, bir tür Hristiyan teoloji düşüncesi olup Eucharistic vizyonu kozmik bir bakış açısı ile sunmaktadır. Sonsuz bir süreç olmadığını düşündüğü evrimin, insanlığı, toplumu ve kültürü birleştirerek nihayetinde Mesih'e yol açacak yoğun psiko-sosyal baskı altında paroksizmde kesin amacına sahip olarak düşünen Teilhard de Chardin, Mesih'in tüm evrimsel süreçte birleştirici bir etkiye sahip olduğunu, tüm süreci bir arada tutmaya devam eden ve onu daha fazla karmaşıklık ve birliğe doğru ilerleten merkezleyici bir faktör olduğunu kabul etmektedir. Böylelikle Mesih ve fiziksel evren arasında içsel bir ilişki görülmekte ve Mesih, evrim sürecinin altında yatan ve enerji veren ilke kabul edilmektedir. Detaylı bilgi için bkz. Hans Schwarz, "Modern Scientific Theories of The Future and Christian Eschatology", ss. 477-479.

[67] Kurucuları arasında Teilhard de Chardin'in de sayıldığı biyosherocentric teoriye öncülük eden bu perspektifte, tüm biyosferi içeren evrim sürecinin sonucu olan insan (*person*), biyosferin parametrelerinin kararlılığının korunması için kullanılan bir unsurdur. Diğer yandan gelişen biyosferin, -bir bütün olarak- evrimin artan karmaşıklık ve serebralizasyon düzeylerine doğru eğiliminin bir sonucu olarak ortaya çıkan düşünen varlığın ve düşünce ekosisteminin (*noosfer*) bir bilgi işleme süreci olarak görülen yaşamın devamlılığına imkân tanıyacağı düşünülmektedir. Bkz. Binoy Jacob Pichalakkatt, "Matter Matters The Eschatology Of Matter", *European Journal of Science and Theology,* 9: 3, (2013), ss. 31-32.

[68] Tipler, teorinin Teilhard tarafından ortaya konulan niteliklerini dört başlık altında ifade etmektedir:

a. İnsanlığın evrenin sıcak ölümünden kaçması mümkündür.

b. Evrenin zaman çizgisi içinde bulunmayan Omega Noktası, zamanın tam sınırında meydana gelecek ve bu noktadan itibaren, varoluşun tüm sekansını kendi varlığına çekecektir.

c.Omega Noktası, tabandan zirvesine alınan her bölümün son noktaya kadar küçüldüğü koni şeklinde bir hacim olarak anlaşılabilir.

d.Yalnızca dünyanın yüzeyi gibi sonlu ve sınırlı bir geometrik sistemde ortaya çıkabilir. Çünkü sadece bu tür ortamlarda insan Omega Noktası ile birleşmeye (*coralesce*) zorlanır. Bkz. Tipler, *The Physics of Immortality,* ss. 113-115.

Teilhard'ın bu özgün anlayışının onuruna teorisinin adını "Omega Noktası Teori" koyduğunu ifade eden Tipler; teorinin asıl içeriğinde Freeman Dyson (1923–2020)'nın "Time Without End: Physics and Biology in The Open Universe" (1979) başlıklı makalesinden etkilendiğini söylemektedir. Ona göre John Desmond Bernal (1901-1971)[69] ile Teilhard de Chardin'in spekülasyon yaptığı yerde Dyson, fiziğin bilinen yasalarını kullanarak yaşamın sonsuza dek hayatta kalabilmesi için yapılması gerekenleri hesaplama girişiminde bulunmuştur.[70] Böylelikle Tipler ile birlikte "fiziksel eskatoloji"nin önde gelen iki savunucusundan biri olan Dyson, açık evren (*open universe)* teorisini[71] destekleyerek akıllı yaşamın geleceği için iyimser bir bilimsel temel sağlama girişiminde bulunmuştur.[72] Niceliksel argümanlar kullandığı söz konusu bu teorisinde,

---

[69] Tipler'a göre, *The World, The Flesh and The Devil: An Enquiry into the Future of the Three Enemies of the Rational Soul* adlı eseriyle hayatın sonsuza kadar nasıl devam edeceğinin (*survive*) ilk detaylı fizik teorisini geliştiren John D. Bernal, bu çalışmasıyla hem Omega Teori'nin nihai kaynağı olmuş hem de Freeman Dyson'a ilham vermiştir. Nitekim Dyson, ebedi yaşam (*eternal life)* postülatını büyük ölçüde Bernal'e bir ölçüde de J. B. S. Haldane'a atfeder. Bkz. Tipler, *The Physics of Immortality,* s. 108.

[70] Dyson'ın bu girişimi ile fiziksel teoloji alanının kurucusu olduğunu ifade eden Tipler, Dyson'ın bu düşünceyi uzak geleceğe uygulama fikrini, maddenin sonsuza dek genişleyen evrende nasıl evrim geçireceğini hesaplayan müslüman astrofizikçi Jamal Islam (1939-2013)'dan aldığını vurgulamaktadır. Bkz. Tipler, *a.g.e.,* s. 116.

[71] Evrenin nihai kaderine yönelik teoriler için evren modellerinin önemi hususunda fikir birliğine varan kozmologlar, genel olarak üç tip evren modeli olduğunu düşünmektedir. Üç boyutlu bir küreye benzetilen kapalı evren modeli (*closed universe*), sonlu (*finite*) bir uzamsal hacme sahip olmakla birlikte sınırı (*boundary*) olmayan bir yapıda olup büyük kadrajda eliptik bir formda iken; geometrisi bir eyer yüzeyine benzetilen açık evren modeli (*open universe*), uzamsal boyutta sonsuz olup genişlemesi ivmelenerek devam eden hiperbolik yapıda bir modeldir. Yeterli bir maddeye sahip olmasının dışında açık evren gibi kabul edilen yassı evren (*flat universe*) ise, uzamsal boyutta sonsuz (*infinite*) olup genişlemesi ivmelenerek devam eden ve açık evren ile aynı kaderi paylaşan evren modelidir. Bkz. Tipler, *a.g.e.,* ss. 116-117.

[72] Açık evren modeli ile hayatın yalnızca sonlu kapalı bir evrende (*closed universe*) sonsuzluğa evrileceğine inanan Teilhard ve Tipler'ın tam karşısına konumlanmıştır. Tipler'a göre Dyson'un uzamsal kapalı evrene karşı bu felsefi önyargısı (*philosophical bias),* evrenin çöküşünün tüm yönlerden aynı olmasının zorunlu olduğunu varsaymaktadır. Oysa çöküşün bu şekilde her yönde aynı oranlarda olması, yoğun bir istikrarsızlığa sebebiyet vererek bu teorinin imkânsız bir gelecek hikayesi olduğunu ortaya koymaktadır. Sonuç olarak Tipler'a göre, ilerleme yalnızca kapalı bir evrende sonsuza dek sürebilir. Bkz. Tipler, *a.g.e.,* ss. 117-119.

yaşamın ve zekanın sınırsız yaşayabileceğini ve sürekli artan galaksiler arası mesafelere rağmen bilgi iletişiminin mümkün olabileceğini ortaya koymaya çalışan Dyson, Tipler'ın aksine dirilişten ve ebedi hayattan çok fazla söz etmemeyi tercih etmiştir. Diğer yandan Tipler'den farklı olarak, düşüncelerinde 'bilim' ile "bilim kurgu"nun karıştığının da bilincinde olan Dyson; bilimin kesin, kurgunun muhtemel olduğu durumda teorisi için herhangi bir sorun görmemektedir.[73] Bununla birlikte daha sonraki çalışmalarında, bilimin bir umut felsefesi sağlamak için iyi bir temel sunduğunu da güvenle söyleyen Dyson, Tipler gibi eskatolojinin sadece bir teoloji dalı olarak değil de bir fizik dalı olarak sınıflandırılması gerektiğini de ifade etmektedir.[74]

Bununla birlikte Tipler ve Dyson gibi Omega Noktası Teorisi'ni gerçekliğin bazı kalite artışları ile bir başlangıç durumundan bir son duruma doğru ilerlediğini gösteren evrimsel bir kozmoloji düşüncesi olarak kabul eden Charles Sanders Peirce (1839-1914) da dünyanın mükemmel, rasyonel ve simetrik bir sistem haline gelene kadar varolmaya devam edeceğini savunmaktadır. Bununla birlikte herhangi bir nihai (metafizik) açıklamanın hiçlikten başlaması gerektiğine inanan Peirce, Alfa Noktası'nın sonsuz uzak geçmişte sadece belirsizliğin olduğu mutlak bir hiçlik durumu olduğunu düşünmektedir. Fiziksel gerçekliğin yapısını oluşturan doğa yasalarının da evrimsel bir süreç ile kendi kendine başlayıp olumlu geri bildirim süreçleri ile güçlenerek devam ettiğini söyleyen Peirce için, bu süreç belirsizlik, kendiliğindenlik veya mutlak şans unsurlarından oluşmakta olup; sonsuz uzak gelecekte, belirsizlik veya şansın olmadığı, tam bir "hukuk saltanatının" hükümdarlığı olan Omega Noktası, en gerçek ve en tam varoluş olacaktır.[75]

---

[73] Mark Pretorius, "Shaping Eschatology Within Science and Theology", s. 195.

[74] Mark Pretorius, *a.g.m.,* s. 196.

[75] Eric Steinhart, *Peirce's Omega Point Theory*, URL = http://ericsteinhart.com/progress/peirce-evolution.pdf , (06.03.2020).

Teilhard'ın bilim olarak savunduğu bu teoriyi bir hikâye biçiminde sunan C. S. Lewis (1898-1963) ise[76] her ne kadar retorik olarak farklı bir biçim kullansa da içerik olarak Teilhard ile oldukça benzer bir vizyona sahiptir.[77] Lewis ile benzer bir kanaatte olan Ilia Delio (d. 1955) da Teilhard'ın evrim anlayışında Mesih'in kozmik vizyonu ile teoloji yapmanın yeni bir yolunu gördükten sonra, maddenin geleceğine yönelik çağdaş kozmolojik zorlukları dikkate alan Omega Noktası'nın bir yorumu üzerine odaklanmıştır.[78] Hristiyan teolojisi ve doğa bilimi arasında genişleyen diyaloga katkıda bulunan bir düşünce ortaya koymaya çalışan John F. Haught (d. 1942), eskatolojik panvitalizmi, ilahi vaat üzerine kurulu bir "umut teolojisi" olarak ortaya koymuştur.[79] Eskatolojisi, Wolfhart Pannenberg (1928-2014)'in projesinin temeli olan eskatolojik ontoloji ile benzerlik taşıyan Haught, metafizik eskatolojisini kozmosu kapsayacak şekilde genişletmiştir.[80] Antropik İlke'nin güçlü yorumlarından "Katılımcı Antropik İlke"nin savunucularından olan ve ince-ayarlanmışlık argümanını biyosentrism (*biocentrism*) aracılığıyla açıklamaya çalışan Robert P. Lanza (d. 1956)[81] da Tipler'ın Omega Noktası Teorisi'nde olduğu gibi bilincin ve dolayısıyla gerçekliğin inşasındaki akıllı yaşama belirleyici bir rol atfederek yaşamın sonsuza dek süreceği hipotezini

---

[76] C. Christopher Smith, "Until the End of the World: Omega Point Eschatology in C.S. Lewis and Pierre Teilhard de Chardin", *Inklings Forever A Collection of Essays Presented at the First Frances White Ewbank Colloquium on C.S. Lewis Ans Friends*, 1:20, (Upland: Taylor University, 1997), s. 116.

[77] C. Christopher Smith, "Until the End of the World: Omega Point Eschatology in C.S. Lewis and Pierre Teilhard de Chardin", s. 119.

[78] Binoy Jacob Pichalakkatt, "Matter Matters The Eschatology Of Matter*"*, s. 33.

[79] Anne M. Clifford, "Science, Naturalism and Resurrection-A Response", *CTSA Proceedings* 60, (2005), ss. 51-52.

[80] Anne M. Clifford, "Science, Naturalism and Resurrection-A Response", s. 54.

[81] Roberto Paura, "The (meta)Physics of Immortality: Death and Eternal Life in Frank Tipler and Robert Lanza's Theories", *Funes. Journal of Narratives and Social Sciences,* c. 2, (2018), s. 24.

önermektedir.[82] Lanza ve Tipler'ın teorilerini karşılaştıran Roberto Paura,[83] söz konusu teoriler ile Rus transhümanizmi olarak bilinen kozmizmin (*cosmism*) babalarından olan Nikolai Fedorovich Federov (1829-1903) arasında da ciddi bir yakınlık görmektedir. Teilhard'ın '*noosfer'* teriminde, kozmizmin ikinci büyük ismi olan Vladimir Ivanovich Vernadsky (1863-1945) ile ortak bir kullanımda bulunduğunu ifade eden Paura, Tipler'ın eserlerinde kozmizmden bahsetmemesine rağmen teorisinin içeriğinde Vernadsky ile benzeştiğini öne sürmektedir. Madde ve enerjiye benzer şekilde her zaman var olan ve her zaman var olacak olan kozmosun ebedi bir sabiti olan yaşamın evriminin, akıllı yaşam formlarının kontrolünde evrenin ihtiyaçlarına göre değiştirebileceğini ifade eden kozmist düşüncenin, esasen Tipler'ın düşünesi ile aynı temelde olduğunu ifade etmektedir. George M. Young'un hem Rusya'da hem de ABD'de Rus kozmizminin mirasının taşıyıcısı olarak gördüğü transhümanistlerin, Tipler'in teorisindeki transhümanizmden etkilendiğini ifade eden Paura; kozmizm, Teilhard de Chardin'in Omega Teorisi, transhümanizm ile Tipler ve Lanza'nın fikirleri arasında doğrudan bir bağlantı görmektedir.[84] Kanaatimizce de Tipler'ın düşünceleri Teilhard de Chardin'den bu yana gelen Omega Teorisi, kozmizm, transhümanizm ve biyosentrism gibi düşüncelerin anlaşılmasında temel teşkil eden bir düşünce olup söz konusu anlayışların temel vurgularının ve bu vurguların arka plandaki itici unsurlarının anlaşılması hususunda okuyucuya sistemli bir izah sunabilecek kabiliyettedir.

---

[82] Bu, ölümden sonra her insanın bireysel bilincinin başka şekillerde devam etmesi ve evrenin evrimine katkıda bulunması gerektiği anlamına gelmektedir. Bkz. Roberto Paura, "The (meta)Physics of Immortality: Death and Eternal Life in Frank Tipler and Robert Lanza's Theories", s. 22.

[83] Robert Lanza'nın biyosentrismi ile Tipler'ın Omega Noktası Teorisi'nin bir karşılaştırması için bkz. Roberto Paura, "The (meta)Physics of Immortality: Death and Eternal Life in Frank Tipler and Robert Lanza's Theories", s. 30.

[84] Roberto Paura, *a.g.m.*, ss. 30-31.

BİRİNCİ BÖLÜM

OMEGA NOKTASI TEORİSİ: TEMEL İDDİALAR

Tipler'ın din-bilim-felsefe üçgenindeki kadim spekülasyonları sona erdirebileceğini düşündüğü görüşleri ve bu görüşlerini teorize ettiği Omega Noktası Teorisi'nin ele alındığı bu çalışmamızın hazırlık safhasında söz konusu düşünürün düşünce ve iddialarının çalışmalarıyla paralel ve kümülatif bir formda oluştuğu gözlemlenmiştir. Tipler'ın kariyeri boyunca yaptığı tüm çalışmaların bir derlemesi olan Omega Noktası Teorisi'nin, Tipler'ın fizikten elde ettiği verilerle metafizik varsayımlara ulaşmasını sağlayan ve esasen kendi teolojik ve metafizik görüşlerini meşrulaştırmasına olanak tanıyan bir basamak hükmünde olduğu görülmüştür. Kullanılan teori, kuram ve iddialarda Omega Noktası Teorisi'nin hem din-bilim-felsefedeki bazı temel iddia ve kuramların gerektiricisi hem de bu kuramların zorunlu bir sonucu olarak bütüncül bir dünya görüşüne olanak tanıdığı savunularak söz konusu düşüncenin hakikat arayışında bir kemal noktası olduğu ifade edilmiştir. Bütüncül bir hakikat arayışı içerisinde gerek insanın evrendeki konumu gerek doğası ve gerekse evrenin kaderine yönelik yapılan mülahazaların, son tahlilde Omega Noktası Teorisi benzeri bir düşünce ile sonuçlanacağı varsayılmıştır. Bu nedenle Omega Noktası Teorisi'nin izahından önce ona zemin hazırlayan söz konusu bu düşünce ve iddiaların içeriğine ve Tipler tarafından anlaşılma biçimlerine bakmanın uygun olacağını düşünmekteyiz.

I. KOZMOLOJİK ANTROPİK İLKE

Filozoflar, insan-evren ilişkisini birbirlerinden farklı derecelerde de olsa, genellikle teolojik, teleolojik, organik ve antroposentrik bir perspektiften ele almışlar, kimi marjinal

materyalist görüşlerle Gnostik düalist anlayışların dışında genel olarak evren ile insanın adeta nedensel ve teleolojik açıdan kaynaşmış bir yapıya sahip olduklarını düşünmüşlerdir.[85] Bu durum genel hatlarıyla Antik çağda insanın, evrenin yayılmış ruhuyla yaşayan bir canlı olarak algılanması şeklinde tezahür ederken; Ortaçağ'da, Tanrı'nın evreni insan ırkı için ve kendi ihtişamı için yarattığı düşüncesi ile kendisini göstermiştir. Temelde insanı merkeze alan bu düşünce biçimlerinin, Kopernik devrimi ile Dünyayı Tanrı tarafından yaratılmış olmakla birlikte kendi kuralları olan ve artık hiçbir ilâhi müdahaleye uğramayan bir makine olarak düşünmeye evirmesinin bir neticesi olarak 17. yüzyıl biliminden devşirilen bu metafizik varsayımlar; 18. yüzyılda felsefede, 19. yüzyılda ise bilimdeki gelişmeler ve bilhassa Darwin'in evrim teorisi ile çoğu bilim insanı ve düşünürün doğanın akıllı tasarıma dair bir kanıt sergilemediğine kanaat getirmesine sebep olmuştur.[86]

İnsanın doğası ve evrendeki konumu hakkındaki anlayışımızdaki bu Kopernik-Darwinci devrim ile kısa bir müddet sarkaç tam tersine dönmüş ve insanoğlunun özel konumu tahttan indirilmiş görünse de 20. yüzyıl fiziği ile her şey değişmiştir. 1960'lardan itibaren fizikçilerin insan yaşamına açık bir şekilde uygun olan bir evrenin perdesini kaldırmalarıyla evrendeki yaşamın varlığının fiziksel faktörlerin hayli ihtimal dışı ama kesin bir dengesine dayandığı keşfedilmiştir.[87] Böylelikle keşfedilen değişik fiziksel

---

[85] Detaylı bilgi için bkz. John D. Barrow-Frank J. Tipler, *The Anthropic Cosmological Principle*, (Oxford: Oxford University Press, 1986), ss. 31-49.

[86] Emre Dorman, *Modern Bilim: "Tanrı Var", Evren'in ve Yaşamın Oluşumundaki Hassas Ayarlar Üzerine Bir İnceleme*, (İstanbul: İstanbul Yayınevi, 2011), ss. 74-75. Barrow ve Tipler'e göre, Kopernik'in yeni ve heliosentrik dünya modeli hala oldukça insan merkezli bir dünya görüşü sunmakta olup söz konusu düşünce değişikliğinin asıl sebebi, heliosentrik dünya görüşünün felsefi sonuçları üzerine yapılan yorumlar ile Kartezyen düalizmin zihinlerde oluşturduğu değişimdir. Detaylı bilgi için bkz. John D. Barrow-Frank J. Tipler, *The Anthropic Cosmological Principle*, ss. 49-50.

[87] Frank J. Tipler, "How To Construct A Falsifiable Theory in Which The Universe Came Into Being Several Thousand Years Ago", *Proceedings of the 1984 Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association*, Volume II, (East Lansing, Mich.: Philosophy of Science Association, 1984), s. 873.

sabite ve niceliklerin dikkat çekici bir biçimde evrenin başlangıcından günümüze kadar olan süreç boyunca yeryüzünde karbon temelli yaşamın ortaya çıkışına uygun ve hatta bu ortaya çıkışı gerektirecek şekilde ince bir ayarda olduğu düşüncesine meyil artmış; gerek elde edilen yeni fiziksel değerlerin açıklanması hususunda gerekse bulunacak yeni fiziksel değerlerin insan yaşamının yeryüzünde ortaya çıkışına engel olamayacak bir içerikte olması gerektiğine yönelik çalışmalar "Antropik İlke" adı altında ortaya konulmaya başlanmıştır.[88]

Yunanca'da 'insan' manasına gelen '*Antropos'* kelimesinden türetilen "Antropik (İnsancı) İlke", ilk kez R. H. Dicke (1916-1997)'in "Dirac's Cosmology and Mach's Principle" (1961) başlıklı makalesinde bilimsel olarak incelenmiş, Martin Rees (d. 1942)'in çalışmalarında kullanılmış ve Lawrence J. Henderson (1878-1942), Sir Arthur Eddington (1882-1944), J.B.S. Haldane (1892-1964), Paul Dirac (1902-1984), George Wald (1906-1997), G. J. Whitrow (1912-2000), Fred Hoyle (1915-2001), Edward R. Harrison (1919-2007) gibi pek çok bilim insanı tarafından da ele alınmış olsa da[89] ilk kez 1974'te Brandon Carter (d. 1942)'ın "Large Number Coincidences and the Anthropic Principle in Cosmology" adlı makalesinde terimsel olarak ele alınan "Antropik İlke" kavramı, çok sayıda tesadüfün üstesinden gelebilecek bir ilke olarak kullanılmaya başlanmıştır.[90] Genel olarak, fiziksel sabitlerin değeri, kozmik gelişimin yasaları ve

---

[88] Mustafa Said Kurşunoğlu, *İnsan-Evren İlişkisi ve Antropik İlke,* (Ankara: Elis Yayınları, 2006), s. 21. İnsanın evrendeki yerinin merkezi olmaktan ziyade evrende gözlemcilerin oluşumu ve varlığı için bir ön koşul oluşturacak şekilde tipik ve ayrıcalıklı olduğu yönündeki bu düşünceyi izah edebilmek için matematiksel modellerle oluşturulmuş Dünya merkezli birçok kozmoloji inşa edilmeye çalışılsa da gözlemlenen bu izotropiyi açıklamak için genellikle "Kozmolojik Antropik İlke" kullanılmıştır. Bkz. Frank J. Tipler, "How To Construct A Falsifiable Theory in Which The Universe Came Into Being Several Thousand Years Ago", s. 873.

[89] Emre Dorman, *Modern Bilim: "Tanrı Var", Evren'in ve Yaşamın Oluşumundaki Hassas Ayarlar Üzerine Bir İnceleme*, s. 69.

[90] Joseph M. Zycinsky, "The Anthropic Principle and Teleological Interpretations of Nature", *Review of Metaphysics,* c. 41/2, (1987), s. 318.

evrenin kozmolojik yapısı ile karbon temeline dayanan canlı hayatının ortaya çıkışı arasında çok yakın bir ilişkinin varlığını ifade eden bu ilke,[91] bugün birçok fizikçi için de salt kurgusal bir fikir olmaktan ziyade kozmolojik hipotezlerin kabulünde elzem olan önemli gözlemsel tahminlere yol açabilecek ciddi bir bilimsel ilke olarak kullanılmaktadır.[92]

John D. Barrow ile kaleme aldığı *The Anthropic Cosmological Principle* (1986) adlı eseriyle son dönemlerde bu konu üzerine yapılan tüm tartışmalarda başvurulan en kapsamlı ve en temel eserlerden birini meydana getiren Tipler da Antropik İlke üzerine yapılan mülahazalara önemli katkı yapmış düşünürlerden biridir.[93] Barrow ve Tipler analizlerinde, Antropik İlke'yi evrenimizin uzak geçmişi hakkındaki sorularda olduğu kadar geleceği hakkındaki sorular için de kullanmış;[94] doğal yasaların sınırlı olduğu ve bunlara ilişkin gözlemlerimizin tamamen tatmin edici yanıtlar vermediği durumlarda

---

[91] Joseph M. Zycinsky, "The Anthropic Principle and Teleological Interpretations of Nature", s. 317.

[92] Errol E. Harris, *Cosmos and Anthropos: A Philosophical Interpretation of The Anthropic Cosmological Principle,* (London: Humanities Press, 1991), s. 1.

[93] Söz konusu eserin Antropik İlke konusundaki değer ve ehemmiyeti mutabık ve muarız birçok bilim insanı tarafından da ifade edilmiştir. Bkz. Wolfhart Pannenberg, "Book Symposium: The Physics of Immortality by Frank Tipler, Breaking A Taboo: Frank Tipler's The Physics of Immortality", *Zygon: Journal of Religion and Science*, (1995), s. 309; Anton Hajduk, "Methods And Systematic Reflections, The Anthropic Cosmological Principle And The Omega Point", *Ultimate Reality and Meaning*, (2002), ss. 26-35; J.J. C. Smart, "The Anthropic Cosmological Principle", *Philosophical Quarterly,* 37:149, (1987), ss. 463-466; Preston Cloud, "The Anthropic Cosmological Principle By John D. Barrow and Frank J. Tipler", *The Quarterly Review of Biology*, 62:1, (1987), ss. 63-64; William Lane Craig, "Discussion: Barrow and Tipler on the Anthropic Principle vs. Divine Design", *The British Journal for the Philosophy of Science,* 39:3 (1988), ss. 389-395; William Lane Craig, "The Teleological Argument and the Anthropic Principle", In The Logic of Rational Theism: Exploratory Essays, *Problems in Contemporary Philosophy 24*, ed. William L. Craig- M. McLeod, (New York: Edwin Mellen, 1990), ss. 127-153; Joseph Silk, "The Anthropic Cosmological Principle", *Science,* 232: 4753, (1986), ss. 1036-1037.

[94] Anton Hajduk, "Methods And Systematic Reflections, The Anthropic Cosmological Principle And The Omega Point", *Ultimate Reality and Meaning,* (2002), s. 27.

felsefe ve teoloji sahasına girmekten de çekinmemiştir.[95] Bununla birlikte Tipler, Kozmolojik Antropik İlke'nin matematiksel olarak nispeten basit bir model sunma avantajına sahip olması ve çözülmesi oldukça kolay sınır koşulları sunmasına rağmen; kanıtlanmamış bir kozmolojik varsayım olmasından ötürü, tamamen kabul edilerek astrofiziksel süreçler hakkında oldukça beklenmedik bilgiler elde etmek için kullanılmasını eleştirmiş; kozmolojik ilkeyi *ad hoc* yardımcı teorilerin getirilmesiyle tahrifattan kurtarılan metafizik bir inanç olarak görmüştür.[96] *The Anthropic Cosmological Principle* da Barrow ile birlikte Antropik İlkenin, Tanrı'nın varlığı için geleneksel tasarım argümanının, doğada fark edilir düzen ve karşılıklı uyumun varlığını herhangi bir insan-merkezli (antroposentrik) amaçtan soyutlayarak açıklamaya çalışan ötaksiyolojik (*eutaxiological*) versiyonundan geliştiği sonucuna varmışlardır. Teleolojik argümanın biyolojik, insan-merkezli versiyonlarının Darwinci evrim teorisine zarar verdiğine inanan ikili, çağdaş bilimin sadece bu argümanın ötaksiyolojik versiyonunda algılanan hassas dengeyi ve evrende elde edilen akıllı yaşamın evrimi ve sürdürülebilirliğini göstereceğini

---

[95] Barrow-Tipler her ne kadar felsefi ve teolojik söylemlerden çekinmemiş olsalar da ortaya koydukları değerlendirmeler teleolojik olmayan bir evrimsellik ile her türlü ereksel yaklaşımdan arındırılmış bir yapıya sahiptir. Bilhassa WAP yorumlarında ateistik ve antropik bir felsefe oluşturarak metafizikten ve teistik çağrışımlardan uzak bir kurgu oluşturmaya çalıştıklarını söylemek dahi mümkündür.

[96] Bireylerin, kozmolojik teorilerin geliştirilmesinde, değerlendirilmesinde ve seçiminde dini ve felsefi faktörler tarafından yönlendirilmekten kaçınamayacaklarını düşünen Tipler'ın bu konudaki açıklamaları ve örnekleri için bkz. Frank J. Tipler, "How To Construct A Falsifiable Theory in Which The Universe Came Into Being Several Thousand Years Ago", ss. 873-902. Bununla birlikte kozmolojideki en temel varsayımlardan bazılarının bile -Büyük Patlama kozmolojisi gibi- esasen bilimin öngördüğü kriterlerce doğrulanamaz nitelikte olduklarını hatırlatan Tipler, Robert L. Oldershaw (1988)'un bu gibi varsayımlar için öne sürdüğü "test edilemezlik ayrımına" değinerek testedilemeyen teorilerin bilim-dışı ilan edilmesini eleştirmiştir. Robert L. Oldershaw'un "test edilemezlik ayrımı" hakkında detaylı bilgi için bkz. Robert L. Oldershaw, "The New Physics-Physical or Mathematical Science?", *American Journal of Physics 56,* (1988), ss. 1075-1081.

düşünerek kitaplarının büyük bir kısmını, bu noktaları göstermek üzere fizik ve astrofizik, klasik kozmoloji, kuantum mekaniği ve biyokimya alanlarını incelemeye ayırmışlardır.[97]

Tipler'ın sair çalışmalarında, insanın doğadaki yeri dikkate alınarak yapılan bilimsel çıkarımların dayandığı ilke olarak tarif ettiği[98] ve akıllı yaşam ile kozmos arasındaki gözlemlenen ilişkiyi belirleme ve tanımlamada sıklıkla başvurulan söz konusu bu ilkenin, bu ilişkiyi hangi nedensellikte tanımladığına ya da bu nedenselliği nasıl ifade ettiğine bağlı olarak farklı versiyonlara ayrılarak ele alındığı görülmektedir.[99] Genellikle fiziksel sabite ve koşulların akıllı yaşama olan 'uygunluğu' temelinde tanımlanan "Zayıf Antropik İlke (*The Weak Anthropic Principle/WAP*)" ve evren ve onu karakterize eden temel parametrelerin akıllı yaşam ile olan ilişkisini bir 'gereklilik' düzeyinde tanımlamaya çalışan "Güçlü Antropik İlke (*The Strong Anthropic Principle/SAP*)" olmak üzere iki kategoride ele alınan antropik ilkeyi; Barrow ve Tipler'ın Güçlü Antropik İlke'den türeterek evrende bir kez ortaya çıkan akıllı bilgi işleme sürecinin (*intelligent information-processing)* bir daha asla kaybolmayacağını ifade ettikleri "Nihai Antropik

---

[97] William Lane Craig, *Barrow and Tipler on the Anthropic Principle vs. Divine Design,* s. 389. Barrow ve Tipler'ın antropik ilkeyi bilim ve epistemolojinin merkezi konumunu oluşturan hangi postülatın temel olduğu sorusu doğrultusunda konumlandırmalarının, çalışmalarında temel arz eden "akıllı yaşam" vurgusuna işaret ettiği düşünülebilmektedir. Kanaatimizce büyük idealist filozofların aklı mantıksal bir öncelik olarak ele alırken, materyalist filozofların maddenin niteliklerini, yaşam için gerekli özellikleri içeren bir konumda ve zekanın varlığına yönelik olarak ele aldıklarını ifade ettikleri noktada aklın varlığını, felsefi sistemin temel postülatlarından biri olarak değerlendirmeleri de sonraki çalışmalarında değinecekleri bu ana vurguya bir tür zemin hazırlamaktadır. Bkz. John D. Barrow-Frank J. Tipler, *The Anthropic Cosmological Principle,* s.1.

[98] Frank J. Tipler, "The Anthropic Principle: A Primer for Philosophers", *PSA: Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association,* c. 1988, Volume Two: Symposia and Invited Papers (1988), s. 27.

[99] İbrahim Sezgül, *Fizik ve Fizikötesi: Klasik ve Modern Fizik'teki Gelişmeler Bağlamında Tanrı Anlayışı*, (Basılmamış Doktora Tezi), Konya: Selçuklu Üniversitesi, (2007), s. 183.

İlke (*The Final Anthropic Principle/FAP*)" eklemesiyle birlikte üç kategoride ele almak mümkündür.[100]

Evrenin başlangıcındaki mükemmel koşulların nasıl sağlandığına ilişkin hiçbir açıklama yapmaksızın, insan olarak varlığımızın bizi evrende imtiyazlı bir zaman ve uzaya konumlandırdığını ifade eden Zayıf Antropik İlke, Brandon Carter tarafından "evrendeki yerleşimimiz, gözlemci olarak varlığımızla uyumlu ve ayrıcalıklı bir alan gerektirmektedir"[101] şeklinde ifade edilirken; Carter'ın tanımlamasını yorumlayan Stephen W. Hawking (1942-2018) tarafından "uzayda ve/veya zamanda sonsuz ya da çok büyük bir evrende, zeki yaratıkların gelişimi için gereken koşulların ancak uzayda ve zamanda sınırlı, belli bölgelerde sağlanacağını belirtir"[102] şeklinde ifade edilmiştir. Hawking'in geçerliliğini ya da yararlılığını çok az kişinin sorguladığını ifade ettiği WAP;[103] tüm fiziksel ve kozmolojik niceliklerin gözlemlenen değerlerinin eşit derecede olası olmadığı evrenin, ancak karbon bazlı yaşamın gelişebileceği yerler içermesi ve evrenin zaten olduğu kadar yaşlı olması koşuluyla, sınırlı olan bu değerleri üstlenebileceğini belirten Barrow ve Tipler ikilisi için de[104] hiçbir şekilde spekülatif veya

---

[100] Temelde Zayıf Antropik İlke (*The Weak Anthropic Principle/WAP*) ve Güçlü Antropik İlke (*The Strong Anthropic Principle/SAP*) olmak üzere iki kategoride ele alınan Antropik İlke (*Anthropic Principle/AP*)'nin Güçlü versiyonunun Katılımcı Antropik İlke (*The Participatory Anthropic Principle/PAP*), Nihai Antropik İlke (*The Final Anthropic Principle/FAP*) ve Çok-Dünyalar (*Many Worlds Interpretation/MWI*) gibi farklı yorumları bulunmakla birlikte çalışmamız kapsamında Tipler'ın düşüncesine odaklı olarak Zayıf Antropik İlke, Güçlü Antropik İlke ve Nihai Antropik İlke üzerine yoğunlaşılacaktır.

[101] Brandon Carter, "Large Number Coincidences and the Anthropic Principle in Cosmology", *Physical Cosmology and Philosophy*, ed. John Leslie, (New York: Macmillan Publishing Company, 1990), s. 127.

[102] Stephen W. Hawking, *Zamanın Kısa Tarihi,* çev. Sabit Say-Murat Uraz, (İstanbul: Milliyet Yayınları, 1991), s. 135.

[103] Hawking, *a.g.e.,* s. 162. Hawking'in bu vurgusunun sebebi kozmolojik anlamda birtakım iddiaları da beraberinde getirecek olan SAP'ın aksine WAP'ın yalnızca bilimsel bir durum belirleme konumunda olması olsa gerektir.

[104] Barrow-Tipler, *The Anthropic Cosmological Principle,* s. 15; Tipler, "The Anthropic Principle: A Primer for Philosophers", s. 27.

tartışmalı bir konu olmayıp bilimin en önemli ve köklü ilkelerinden birinin ifadesidir.[105] Zira onlara göre, akıllı yaşamın başka mümkün evrenlerde evrimleşmesinin mümkün olmadığı durumda, evrenin şekli, büyüklüğü, yaşı ve değişim yasaları gibi özellikleri de dahil olmak üzere temel özelliklerinin gözlemcilerin evrimine izin veren bir türde olduğu gözlemlenmek zorundadır; ki bu, hiç kimsenin, evrenin gözlenen şekli, boyutu, yaşı vb. nedenini soramayacağı açıklıktadır.[106] Kısacası, onlar için antropik ilkenin en muhafazakâr versiyonu olan WAP, sahip olduğumuz astrofiziksel (ve diğer bilimsel) verilerin, *Homo Sapiens'*in belirli bir akıllı varlık türü olması nedeniyle öz-seçilimi (*self-selection*) gerçeğinden yola çıkarak yapılan sistematik bir çalışmadan başka bir şey değildir.[107]

Bu açıklamadan da anlaşılacağı üzere Barrow ile Tipler WAP'ı, gözlemci ile gözlemcinin var olmasını gerektiren fiziksel değerler arasındaki ilişkiyi karşılıklı olarak gerektirilen bir olgu olarak değerlendirmekte ve bu olguyu gözlemcinin öz-seçilimi ile açıklamaya çalışmaktadır.[108]

Bununla birlikte tüm enstrümanların bir çeşit seçim yanlılığına tabi olduğunun altını çizen Barrow ve Tipler, *Homo Sapiens*'in de bir tür ölçüm aracı olduğunun dikkate alınması gerektiğini belirtmektedir.[109] Diğer yandan *Homo Sapiens'*in bu sınırlayıcı özel doğasının, gözlemleri üzerinde meydana getirdiği kısıtlamanın, karbon temelli olmayan

---

[105] Barrow-Tipler, *The Anthropic Cosmological Principle,* s. 16. Barrow ve Tipler'ın bilimin bu önemli ve köklü ilkesi olarak nitelendirdikleri söz konusu ilke esasen kişinin gözlemlerini yorumlarken ölçme aygıtının sınırlamalarını dikkate almasının ehemmiyetini gösteren bir ilkedir. Bkz. Barrow-Tipler, a.*g.e.,* s. 23.

[106] Barrow-Tipler, *a.g.e.,* ss. 1-2.

[107] Tipler, "The Anthropic Principle: A Primer for Philosophers", s. 27. Barrow ve Tipler, WAP'taki kendi kendine seçim vurgusu ile başlangıç koşulları probleminin önüne geçilebileceğini düşünmektedir. Bkz. Barrow-Tipler, *The Anthropic Cosmological Principle,* s. 30.

[108] Mustafa Said Kurşunoğlu, *İnsan-Evren İlişkisi ve Antropik İlke,* s. 113.

[109] Tipler, "The Anthropic Principle: A Primer for Philosophers", s. 27.

bir yaşamın gözlemleri üzerinde benzer etkiyi yapmayacağını da vurgulayan Tipler; ister bizim varlığımız için uygun olsun ister uygun olmasın evrenin tüm kanunlarının ve fiziksel özelliklerinin geçerliliğini koruyacağını belirterek evrenin yaşı veya büyüklüğü gibi kimi özelliklerinin yaşamın evrimi için gerekli koşullar olarak ortaya çıkarken maddenin evrende değişik konumlarda değişik yoğunlaşma miktarlarının da bazı bölgelerde gözlemcilerin evrimi için gerekli olmayabileceğini ifade etmektedir.[110] Ancak bu durum doğal seleksiyonla belirlenen evrimin teleolojik olmayan karakterinin, evrenin gözlemlenmiş tüm özelliklerinin, yaşamın evrimi için etkili ve gerekli koşullar olduğunu belirlemesinin önünde bir engel teşkil etmemektedir.[111]

Evrimin teleolojik olmayan karakteri olarak nitelendirdiği bu yapı ile herhangi bir metafiziksel ya da teistik kullanımın önüne geçmeye çalışan Barrow ve Tipler, özellikle altını çizdikleri gözlemcinin seçici etkisini (*the observer selection effect*) "Bayes Teoremi" ile izah etmeye çalışarak WAP'ı tamamen bilimsel sınırlar içerisinde kullanmaya çalışmışlardır.[112] Barrow ve Tipler'ın "kanıtın, hipotezin konusuyla ilgili bir parça olmasından önce veya sonra, hipotezin *a priori* ya da *a posteriori* olasılığını belirlemede kullanılan bir teorem"[113] olarak ifade ettikleri Bayesian yaklaşımda; gözlemlenme olasılığının eşit olduğu durumda, gözlemcinin konumu Zayıf Antropik İlke tarafından belirlenmektedir. Bu durumda fiziksel niceliklerle sınırlandırılmış gözlemsel

---

110 Mustafa Said Kurşunoğlu, *İnsan-Evren İlişkisi ve Antropik İlke,* ss. 113-114.

111 Barrow-Tipler, *The Anthropic Cosmological Principle,* s. 16.

112 Barrow-Tipler, *a.g.e.,* s. 17. Bir binom dağılımın parameteresinin olasılık dağılımının hesaplanmasını incelemekte olan Thomas Bayes (1702–1761) tarafından bulunan ve bir rassal değişken için olasılık dağılımı içinde koşullu olasılıklar ile marjinal olasılıklar arasındaki ilişkiyi göstermek için kullanılan *Bayes Teoremi,* bu şekli ile mantıksal akıl yürütmenin ve istatistiksel çıkarımın ilk ciddi zaferi olarak görülmektedir. Bkz. Bradley Efron, *Bayes' Theorem in The 21st Century,* 340:6137, (2013), ss. 1177-1178. Bayes Teoremi'nin kullanım alanları için bkz. Alex Rosenberg, *Bilim Felsefesi: Çağdaş Bir Giriş,* çev. İbrahim Yıldız, (Ankara: Dipnot Yayınları, 2014), ss. 263-270.

113 Barrow-Tipler, *a.g.e.,* s. 17. Burada teoremin apriori ya da aposteriori sonuçları zorunlu bir nedensellik olarak değil de matematiksel bir olasılık olarak ele alınmaktadır.

değerler üzerine kurulu herhangi bir hipotez ya da teorinin kanıtlanma öncesi ve sonrasında gözlemlenme olasılığı eşit olacağından; değişik fiziksel sabite ve teorilerin gerçekleşme olasılıkları için yaptığımız hesaplamaları gözlemciliğimiz çerçevesinde değerlendirmemiz gerekecektir. Böylelikle Zayıf Antropik İlke'ye göre belirlenen gözlemcinin seçici etkisinin olasılığı, bizim şu anda var olma olasılığımıza eşit olacaktır.[114]

Diğer yandan Bayesian teoriyi aynı kanıt veya kanıtlara dayanan iki farklı teorinin hangisinin diğerinden daha doğru veya yanlış olduğunun olasılıksal oranını elde etmek için de kullanan Barrow ve Tipler, Bayes Teoremi ile Zayıf Antropik İlke'nin sıradan bir totoloji olmaktan öte aynı kanıtları kullanan iki farklı teoremin doğruluk olasılıklarının hesaplanmasında seçici etki gösterecek bir unsur olarak görmüşlerdir.[115] Bununla birlikte Zayıf Antropik İlke'nin gözlemlenen miktarlar arasında ilgisiz gibi görünmesine rağmen beklenmedik ilişkilere yol açabilecek bir ilke olduğunu vurgulayan Barrow ve Tipler, bu iddialarını "Dicke-Wheeler İlişkisi" olarak adlandırdıkları yaklaşım ile örneklendirmektedir.[116]

Sir Arthur Eddington (1882-1944)'ın bilinen fiziksel sabiteler arasındaki sayısal ilişkiden yola çıkarak tüm kozmik sabitelerin bulunabileceği tezi üzerine kurulu olan "Temel Kuram (*Fundamental Theory*)"ını benimseyen ve temel sabiteler ile bu sabitelerin değerleri arasındaki sayısal ilişkilere dikkat çekerek zaman içerisinde evrendeki bazı sabitelerin küçük oranlarda değiştiğini öne süren Paul Dirac (1902-1984)'ın,[117] makro sistem ile mikro sistem arasında sayısal ilişkilerin birbirlerine uygunluğu üzerine kurmak istedikleri fiziksel bağlantı çabalarını destekleyen Robert H.

---

[114] Detaylı bilgi için bkz. Mustafa Said Kurşunoğlu, *İnsan-Evren İlişkisi ve Antropik İlke*, ss. 114-118.

[115] Detaylı bilgi için bkz. Kurşunoğlu, *a.g.e.*, ss. 114-118.

[116] Tipler, "The Anthropic Principle: A Primer for Philosophers", s. 28.

[117] Barrow-Tipler, *a.g.e.*, s. 224.

Dicke (1946-1997), 1957'de tüm ilişkilere uygulanabilir bir açıklama bulma amacını antropik bir argümanla ortaya koymuştur. Dicke'in, Dirac'ın bu sayısal uygunlukların rastlantısal olmamakla birlikte biyolojik faktörlerce belirlenmiş olduğu tezi üzerine kurduğu ve kuantum mekaniğinden sonra insanın bilimsel bir ölçüt olarak astrofizikte de kullanılmaya başlanmasının ilk örneği olan bu antropik ilke yaklaşımı[118] ile John Wheeler (1911-2008)'ın bizim gibi bir akıllı türden hareketle evrenin yaşını hesaplama girişimini birleştirerek Tipler tarafından "Dicke-Wheeler İlişkisi" olarak adlandırılan bu yaklaşım, onlar için temel parçacık zaman ölçekleri ve temel etkileşim sabitlerine dayanarak evrenin ölçülen yaşını vermesi açısından kayda değerdir.[119] Bu düşünce biçimi Tipler'ı, yaşam içeren bir gezegen olarak ölümsüz olmayan Dünya'nın, Güneş'in ana diziden ayrılması durumunda biyolojik evriminin durarak yaşamın son bulabileceği düşüncesine sevk etmiştir. Ancak onlara göre akıllı yaşam evrimleşerek bu eşiği de aşabileceğinden yaşam ne kadar uzun olursa, zekânın evrimleşmesi de o kadar olası olacaktır.[120]

Bununla birlikte Zayıf Antropik İlke'nin fiziksel sabite ve koşulların akıllı yaşama imkân veren ince ayarlanmışlığının 'uygunluk' temelinde tanımlamasının yetersiz olduğunu düşünen kimi düşünürler, 'gereklilik' temelli yeni bir antropik ilke tanımı geliştirmişlerdir. Güçlü Antropik İlke çerçevesinde ele alınan bu yaklaşım Brandon Carter tarafından "evren ve -onun bağlı olduğu temel parametreler- belirli bir evrede içinde gözlemcilerin yaratılışını kabul edecek biçimde olmalıdır"[121] şeklinde ifade

---

[118] Joseph M. Zycinsky, "The Anthropic Principle and Teleological Interpretations of Nature", s. 319.

[119] Tipler, "The Anthropic Principle: A Primer for Philosophers", s. 28.

[120] Tipler, *a.g.m.*, s. 29. Tipler'ın zekanın evrimleşmesi üzerine yaptığı vurgunun şiddetini göz önünde bulundurarak bu konunun detaylarını ilerleyen sayfalarda ele almanın daha uygun olacağını düşünerek şimdilik bu konuya bir virgül koymayı daha uygun görmekteyiz.

[121] Brandon Carter, "Large Number Coincidences and the Anthropic Principle in Cosmology", s. 129. Carter'in bu ifadesi bazılarına göre "gözlemcileri meydana getirmek ve varlıklarını devam ettirmek amacıyla 'tasarlanmış' tek bir mümkün evrenin var olduğunu" ifade etmekte olup teleolojik bir maksat içermektedir. Bkz. Barrow-Tipler, *a.g.e.*, s. 22; 248.

edilirken; çok sayıda değişik evrende ya da tek bir evrenin çok sayıda değişik bölgesinde koşulların, karmaşık organizmaların gelişimine uygun olamayacağını belirten Hawking tarafından "yalnızca bizimki gibi bazı evrenlerde akıllı yaratıklar gelişip şu soruyu sorabileceklerdir: 'Evren niçin gördüğümüz gibi?' O zaman yanıt basittir: 'Başka türlü olsaydı, biz burada olamazdık"[122] şeklinde ifade edilmiştir. İnsanın doğadaki yerinin, kendi kendine seçim yönünü bir kenarda bırakırsak, akıllı yaşamın bir şekilde evren için elzem olduğu ihtimalini göz önünde bulundurduğuna vurgu yapan Tipler ise,[123] -Barrow ile birlikte- Güçlü Antropik İlke'yi "evren, tarihinin bir aşamasında yaşamın içinde gelişmesine izin veren özelliklere sahip olmalıdır"[124] şeklinde açıklamıştır.

Söz konusu tanımlardan da anlaşıldığı üzere, temel vurgusu doğa kanunları ve fiziksel sabitelerin yaşamın varlığını gerektirmesi olan SAP, WAP'ın uygunluk olarak ifade ettiği yapıya 'niçin' sorusunun sorulmasına olanak tanımakta ve insan-evren ilişkisine ereksellik yükleyerek onu bir "amaç ve tasarım" çerçevesinde anlamlandırmaya müsaade etmektedir.[125] Bu bağlamda basit bir açıklamadan öte geniş implikasyonlar içermekte ve 'niçin' sorusuna Katılımcı Antropik İlke, Nihai Antropik İlke ve Çoklu-Dünya Yorumu gibi değişik içerikte bir çok alternatif cevap barındırmaktadır.

John Wheeler'ın evrenin mevcut durum ve koşullarında gözlemcinin sisteme katılımı ile Büyük Patlama'dan beri devam eden sürecin aktüelleştiğini ifade etmesi ve bir bakıma Büyük Patlama'dan bu yana devam eden duruma antropik ilkeyi uygulaması ile Katılımcı

---

[122] Stephen W. Hawking, *Zamanın Kısa Tarihi,* s.162-163.

[123] Tipler, "The Anthropic Principle: A Primer for Philosophers", s. 32.

[124] Barrow-Tipler, *a.g.e.,* s. 21. Tipler'a göre, SAP ile WAP arasındaki temel fark; WAP hususunda çoğunluğun genel kabulü varken SAP'ın çoğunluk nezdinde genel bir kabul alamamasıdır. Bkz. Tipler, "The Anthropic Principle: A Primer for Philosophers", s. 32.

[125] Tipler, *a.g.e.,* s. 32.

Antropik İlke olarak ifadesini bulan alternatif SAP yorumunun;[126] gözlemciyi evrenin gerçekliğini sağlayan olarak belirlemesi ve bu belirlemenin evrenimizin şu andaki durumuna yönelik olarak ortaya çıkması, Barrow ile Tipler'ı Antropik İlke'nin geleceğe yönelik sunumu üzerine düşünmeye sevk etmiştir. Böylelikle evrenin ileriki aşamalarında -sözgelimi, büyük patlama ile başlayan sürecin büyük çöküş ile bitmesi durumunda- gözlemcinin konumunun ne olacağı sorunu üzerine odaklanan Barrow ile Tipler, bu açığın Nihai Antropik İlke ile kapanacağını düşünmüşlerdir.[127]

Katılımcı İlke'nin insan aklı ve algısının -birtakım durumlarda- kozmos için özel öneme haiz olduğu vurgusunun, evrenin akıllı yaşam ile ilintisini gündeme getirmesi, Barrow ile Tipler'ın akıllı bir varlık olarak insanı, (potansiyellik-aktüellik nitelikleri açısından) yaşamsal bir karakterde ortaya koymalarına ve evreni başlangıçtan günümüze kadar devam eden bir bilgi işlem süreci olarak tanımlamalarına sebep olmuş ve bu

---

[126] Kuantum mekaniğinde, Einstein, N. Rosen ve B. Podolsky gibi isimlerin 1935'te ortaya koydukları EPR deneyi, "Gecikmiş Seçim Deneyi (*Delayed Choice Experiments*)" ve Schöridenger'in kedi deneyi gibi mekanik deneylerde ortaya çıkan mikro gerçekliğin gözlemci doğrultusunda tanımlanabilmesi sorununda, gizlilik (*latent*) ve aktüellik (*actual*) gibi niteliksel farklara değinerek onları SAP'a -yani makro sisteme- uyarlayan John A. Wheeler'ın Copenhagen yorumu üzerine kurulan PAP'a göre, "hiçbir evren bilinçli gözlemcileri içermedikçe var olamaz; bir evren yalnızca güçlü bir algılamaya (*sense*) sahip olduğunda var olabilir (*actual*)." Bu ifadeden de anlaşılacağı üzere, Wheeler'ın şuurlu gözlemciler olmaksızın herhangi bir evrenin var olamayacağı (*actual*) temelinde açıkladığı katılımcı ilke, evrenin şuurlu gözlemciler tarafından kendi kendini gözlemlemedikçe gerçek olamayacağını ifade etmektedir. Dolayısıyla insanın Büyük Patlama'nın ileri bir aşamasında gözlemci olarak ortaya çıkışı, bir yandan insanın tüm kozmosa gözlemci olarak katılımını sağlarken diğer yandan kozmosun gizil niteliklerinin de insan tarafından aktüelleşmesine olanak tanımaktadır. Bu noktada insan, hem evreni aktüelleştiren unsur olarak ele alınmakta hemde evrensel sistemin kendisini aktüelleştirmek için ortaya çıkardığı bir tür gözlemci olmaktadır. Böylelikle idealist yaklaşımlara yakın bir vurgu haline dönüşen gözlemcinin oluşa katılımı ile varlığın ortaya çıkması düşüncesi, metafiziksel yaklaşımlara yakın bir söylem olarak görülmektedir. Çalışmamızın kapsamını aşmamak için PAP konusundaki bu mülahazaları başka bir çalışmaya ertelemenin daha uygun olacağı kanısındayız. Detaylı bilgi için bkz. Mustafa Said Kurşunoğlu, *İnsan-Evren İlişkisi ve Antropik İlke*, ss. 151-160; Barrow-Tipler, *The Anthropic Cosmological Principle*, ss. 458-471; Martin Gardner, "WAP, SAP, PAP & FAP", *The New York Review of Books*, 33:8, (1986), ss. 22-25.

[127] Barrow-Tipler, *a.g.e.*, s. 471.

bağlamda Nihai Antropik İlke, “evrende varlığın ortaya çıkması için, akıllı bilgi işletimi (*intelligent information-processing*) gereklidir ve akıllı bilgi işleme bir kere ortaya çıktıktan sonra asla yok olmayacaktır”[128] şeklinde ifadesini bulmuştur. Böylelikle Antropik İlke’ye geleceği de dahil eden bir açılım kazandırılmış; akıllı yaşam, biyolojik ve fiziksel bir olgudan ziyade bir bilgi işlemcisi olarak değerlendirilerek, kozmos devam ettikçe var olacak bir olgu olarak tanımlanan bu akıllı yaşam vurgusuyla SAP’ın diğer yorumlarından ayrışılmıştır. Bununla birlikte Barrow ile Tipler, Wheeler’ın katılımcı ilkesi doğrultusunda şuurlu gözlemcinin evrenin gerçekliği için gerekli olması düşüncesinden hareketle, kozmosun değişik aşamalarında ya da olası başka evrenlerde başka şuurlu gözlemcilerin varlıklarını konu edinen antropik yaklaşımları da nihai ilke başlığı altında ele almış, bu bağlamda farklı olası evrenlerdeki gözlemciler ile ilgili düşünceler üretmekten çok, insanın kozmosun devam eden yayılım sürecinde gözlemci olarak var olabilme koşullarını incelemişlerdir.[129] Böylelikle evrenin geleceğine yönelik fiziksel bir öngörü de geliştirmek durumunda kalan Barrow ve Tipler, kuantum mekaniğini bilgisayar bilimine uyarlayan bir yaklaşımla, zamanla ortaya çıkıp gelişen akıllı yaşamın değişik formlarda ortaya çıkmaya devam ederek var olmayı sürdüreceği sonucuna varmışlardır.[130] Bilim adamlarının da FAP’ı ciddiye alarak fiziksel evrenin geleceği için bazı teoriler geliştirmeye çalışmaları gerektiğini vurgulayan Tipler için, umursadığımız her şeyin nihai olarak yok olmasını zorunlu kılan diğer tüm gelecek teorilerinden farklı olan FAP, fiziksel önermelerin en güzeline dayanmaktadır: toptan ölüm kaçınılmaz değildir![131]

---

[128] Barrow-Tipler, *a.g.e.*, s. 23.

[129] Kurşunoğlu, *İnsan-Evren İlişkisi ve Antropik İlke*, ss. 162-163.

[130] Söz konusu bu fiziksel öngörü, Tipler tarafından “Omega Noktası Teorisi” olarak ifade edilen yaklaşım olup bu konu, ilerleyen bölümlerde daha kapsamlı bir şekilde ele alınacaktır.

[131] Tipler, “The Anthropic Principle: A Primer for Philosophers”, s. 32. FAP hakkında daha fazla tartışma için bkz. M. Abramowicz- G. F. R. Ellis, "The Elusive Anthropic Principle", *Nature*, 337:6206, (1989), ss.

Yukarıdaki ifadelerden de anlaşılacağı üzere Tipler'ın Antropik İlke hususunda kabaca iki unsurun (gözlemcinin öz-seçilimi ile Dünya Topluluğu'nun altını çizdiğini söylemek mümkündür. Bu unsurlardan ilki, gözlemci ile gözlemcinin var olmasını gerektiren fiziksel değerler arasındaki ilişkiyi karşılıklı gerektirici bir olgu olarak değerlendirerek bu olguyu gözlemcinin öz-seçilimi ile açıklamaya çalışma girişimidir.[132] Ancak gözlemcinin öz-seçiliminin gözlemleri üzerindeki etkisi gözardı edilememekle birlikte evrenin temel özelliklerinin oluşum sürecindeki etkisi, muhatapların zihninde tam anlamıyla oturmamaktadır.[133]

Bu hususa değinen William L. Craig, Barrow ile Tipler'ın bu çabasını, Antropik İlke'nin esasen Darwinian evrim tarafından başlatıldığı, evrenin fiziksel ve kozmolojik miktarlarındaki tasarım görünümünün gözlemlerimize dayatıldığı, kendi kendine seçim faktörü ile sadece kendi varoluşumuz tarafından açıklanan bir tür teleolojik argüman yıkma çabası olarak değerlendirmektedir.[134] Nitekim teleolojik argümanın biyolojik, insan-merkezli versiyonlarının Darwinci evrim teorisine zarar verdiğine inanan Barrow ve Tipler'ın, çağdaş bilimin sadece bu argümanın ötaksiyolojik versiyonunda algılanan hassas dengeyi ve evrende elde edilen akıllı yaşamın evrimi ve sürdürülebilirliğini

---

411-412; A. D. Linde, "Particle Physics and Cosmology", *In Proceedings of the XXIV International Conference on High Energy Physics,* ed. R. Kotthaus- J. Kihn, (Heidelberg: Springer-Verlag, 1989), ss. 357-386.

132 Kurşunoğlu, *İnsan-Evren İlişkisi ve Antropik İlke,* s. 113.

133 Akıllı yaşamın ortaya çıkışını 'evrim' temelinde ele alarak evrimin mahiyetini genellikle "doğal seleksiyon"dan ziyade 'uygunluk' tabanında açıklamaya çalışan Barrow ile Tipler; bilincin oluşumunu rastlantısal bir uygunluk olarak ele alıp bu durumun gözlemcinin seçici etkisi neticesinde gerçekleştiğini öngörmüşlerdir. Bu öngörü çerçevesinde kozmik ölçekte akıllı yaşamın ortaya çıkışının yeryüzü lokalinde doğal seleksiyon ile açıklanmasının tutarsızlığına değinen Kurşunoğlu'nun açıklaması için bkz. Kurşunoğlu, *İnsan-Evren İlişkisi ve Antropik İlke,* ss. 118-134.

134 Barrow ve Tipler'ın bir tasarım argümanını desteklemekten ziyade teleolojiye düşman bilim adamlarının çalışmalarını teizme sempatik olarak yorumlamaya eğilimli olmakla birlikte asıl itici gücü anti-teistik olan bir kitap yazdıklarını düşünen Craig'in bu husustaki düşünceleri için bkz. William Lane Craig, *Barrow and Tipler on the Anthropic Principle vs. Divine Design,* s. 389.

göstereceği yönündeki düşünceleri ile evrimin teleolojik olmayan karakteri olarak nitelendirdiği yapıyı kullanarak herhangi bir metafiziksel ya da teistik kullanımın önüne geçmeye çalışmaları Craig'in bu tespitini destekler niteliktedir.[135] Bununla birlikte genel kanaate göre metafizik bir karaktere sahip olan kimi görüşleri arka planında bilimsel teori, kuram ve hipotezlerle destekleyen Tipler'ın bu çabası, kanaatimizce o fikirlerin metafiziksel ve felsefi karakterlerini askıya almamaktadır. Her ne kadar bu husus, metafiziği fiziğin bir alt branşı olarak kabul eden Tipler'ın kavram dünyasında bir sorun oluşturmasa da çoğunluk tarafından bir tür tutarsızlık olarak görülmektedir.

Öte yandan Carter'ın tasnifinde evrenimizin tarihindeki zamansal konumumuzun, gözlemlerimiz üzerindeki seçici etkisini ifade eden Zayıf Antropik İlke ile gözlemleyebildiğimiz evrenin temel değişken değerlerinin varlığımız tarafından sınırlandırıldığını ifade eden Güçlü Antropik İlke arasındaki farkın yalnızca kaplamsal bir mesele olarak görüldüğünü ve türde bir ayrıma işaret etmediğini ifade eden Craig, Carter'ın bu yanıltıcı dilinin Barrow ve Tipler gibi sonraki kuramcıların da ayrım yapmasını zorlaştırdığını düşünmektedir. Carter'ın ifadelerindeki bu muğlaklığın Barrow ve Tipler'ın tanımlarında da su yüzüne çıktığını ve kimi zaman söz konusu ikilinin yanlış anlaşılarak doğal teoloji savunucusu olarak görülmesine kimi zamansa Dünya Topluluğu'nun varlığının metafizik savunusunu yapmakla nitelendirilmelerine sebep olduğunu belirtmektedir.[136]

Tipler'ın ifadelerinin hem doğal teoloji savunusu hem de Dünya Topluluğu savunusuna olanak tanıdığı noktasında Craig ile benzer kanaatleri paylaşmakla birlikte

---

[135] Barrow ile Tipler'ın söz konusu ötaksiyolojik antropik ilke felsefelerinin "geniş kapsamlı etkilerini" argümantatif bir incelemeye tabi tutan Craig'in, argümanın sonucunda karşılaşılan iki alternatif olan kozmik bir tasarımcı fikri ile çoklu-evrenler senaryosunun tutarlılıklarını tartıştığı makalesi için bkz. William Lane Craig, "Discussion: Barrow and Tipler on the Anthropic Principle vs. Divine Design", ss. 389-395; William Lane Craig, "The Teleological Argument and the Anthropic Principle", ss. 127-153.

[136] Craig, "Barrow and Tipler on the Anthropic Principle vs. Divine Design", ss. 389-390.

bunun bir yanlış anlaşılma mahsulü olup olmadığı hususunda Craig kadar net bir tavır takınmak zor görünmektedir. Nitekim genel tavrı itibariyle muhalif görüşlerin bir sentezini sunmaya çalışan Tipler'ın bu tavrının sistematik bir sentez çabası olarak değerlendirilmesi de mümkün görünmektedir. Öyle ki Everett'in Çoklu Dünyalar yorumuna benzer bir senaryo sunmakla birlikte senaryosunu "hem uzayda hem de uzayın içinde her yerde bulunan, zorunlu olarak var olan, her şeye gücü yeten, her şeyi bilen ve evrimleşen kişisel bir Tanrı" fikri ile meczeden Tipler'ın bu iki muhalif görüşün bir sentezini sunmaya çalıştığını düşünmek daha makul görünmektedir. Söz konusu sentezin iç tutarlılığı ve mantıksal geçerliliği pek çok eleştiriye açık olmakla birlikte kanaatimizce yazarın kastının bu minvalde değerlendirilmesi daha isabetli olacaktır.

Bununla birlikte Tipler'ın, Antropik İlke'yi evrenimizin uzak geçmişi hakkındaki sorularda olduğu kadar geleceği hakkındaki sorular için de kullanması kayda değer bir çabadır. Nitekim evrensel bir ilke olarak kabul edilen Kozmolojik Antropik İlkenin, evrenselliğinin bir tezahürü olarak evrenin tamamında dün, bugün ve yarın geçerli olmasını beklemek makul bir tavırdır. Ancak söz konusu ilkenin kapsamının kişisel çıkarımlarla genişletilerek evrende bir kez ortaya çıkan akıllı bilgi işleme sürecinin bir daha asla kaybolmayacağını ifade eden Nihai Antropik İlke gibi bir sonuca bağlanması herkes için eşit açıklıkta bir sonuç olarak görülmemektedir. Öyle ki uzun vadede öngörülemez bir hal almaya başlayan evrendeki belirsizliğe rağmen böylesine uzun vadeli bir gelecek öngörüsünde bulunmak ve bu öngörüye bilimsel bir ilke hüviyeti kazandırmak pekçok kişi için kabul edilebilir bir şey olmayacaktır.

II. BİR AKILLI YAŞAM FENOMENİ OLARAK 'İNSAN'

Evrenin tarihinde yaşamın ortaya çıkışını ve gidişatını, sürekli bilgi büyümesinin bir yörüngesi olarak ortaya koymaya çalışan Tipler, 'hayat', 'canlı varlık', 'kişi' gibi

kavramları fizik problemlerine tatbik ederek ele almayı denemiştir. Yaşamın sonsuza dek var olup olmayacağını araştırmak için de böyle bir tanımlamaya ihtiyaç olduğunu belirten Tipler,[137] genellikle "karbon atomunun kimyasına dayanan karmaşık bir süreç" olarak tanımlanan 'hayat'ın geleneksel tanımlarından uzaklaşarak onu -fizik dilinde- "bir bilgi işleme formu" olarak ele almıştır.[138] Bu bağlamda 'canlı varlık'ı "doğal seçilim tarafından korunan kodlanmış bilgilerle bilgiyi kodlayan herhangi bir varlık" olarak tanımlayan Tipler için; 'kişi', Turing testini geçebilen bir bilgisayar programı iken,[139] "insan beyni/ ruhu (*human brain/ soul*)" oldukça kompleks bir tür bilgisayar programıdır.[140] Bu durumda 'insan', DNA molekülleri ve sinir hücreleri tarafından pek çok bilgi ve verilerin kodlanması ve depolanması ile yürütülen bir program tarafından oluşturulan insan bedenine verilen isim olmakta; insan kavramı bir bedenden çok bu bedeni yürüten program olarak ve insan bedeni ise bu programın kendisi değil bir tasarımı olarak sunulmaktadır.[141]

İnsan beyninin bu şekilde kimyasal bir bilgisayar olarak düşünülerek biyokimyasal bir temelde açıklanmaya çalışılmasının esasen Antropik İlke'nin biyokimya alanına bir tür uygulanımı olduğunu ifade eden Tipler, düşüncesini İngiliz kimyacı A. G. Cairns Smith (1931-2016)'in yaşayan ilk organizmaların yani en büyük atalarımızın metalik kristallerle

---

[137] Tipler, "The Anthropic Principle: A Primer for Philosophers", s. 33.

[138] Detaylı bilgi için bkz. Barrow-Tipler, *The Anthropic Cosmological Principle,* ss. 511-523. Richard Dawkins (d. 1941)'in de kendisi ile aynı yaşam tanımına ulaştığını ifade eden Tipler'a göre hayatı fiziğe indirgemeye yönelik her türlü çalışma kaçınılmaz olarak aynı tanımla sonuçlanacaktır. Bkz. Tipler, *The Physics of Immortality,* s. 126.

[139] Barrow-Tipler, *a.g.e.,* s. 523. İlk kez 1950 yılında *Mind* adlı felsefe dergisinde İngiliz matematikçi ve bilgisayar bilimcisi Alan Turing'in "Computing Machinery and Intelligence" başlıklı makalesinde sözü edilen Turing testin amacı, bir makinenin düşünebildiğini söylemenin mantıksal olarak mümkün olup olmadığıdır. Sorgulayıcının görüş alanının dışına yerleştirilen gönüllü bir insan ile makinenin, bir dizi halinde tekrarlanan testler sonucunda ayrıştırılması üzerine kurulu olan bu test hakkında ayrıntılı bilgi için bkz. Douglas R. Hofstadter-Daniel C. Dennett, *The Mind's I,* (New York: Basic Books, 1981), ss. 69-95.

[140] Tipler, *The Physics of Immortality, s.* 124.

[141] Barrow-Tipler, *a.g.e.,* s. 659.

kendi kendilerini kopyalayan (*self-replicating*) kusur şablonları (*patterns of defects*) olduğu yönündeki iddiasıyla desteklemektedir. Smith'e göre organizmanın oluşması için gerekli olan bilgiler, bu ilk minerallerin kristalize edilmiş yapısında kodlanarak bir alt tabaka (*substrate*) olan karbon moleküllerine aktarılmıştır.[142] Tipler'a göre bu tez doğruysa, yaşayan makinelerin gelişimi ve evrimi bu ilk ekolojik temele dönmekle açıklanabilir.[143] Buradan da anlaşıldığı üzere şablonda kodlanan bilginin geri bildirimler vasıtasıyla dar bir aralıkta sınırlandırılmış olmakla birlikte sürekli değiştiğini vurgulayan Tipler için yaşam, doğal seçilimle korunan bir bilgiden (*information*) başkası değildir.[144]

Diğer yandan beyin ve beynin farklı pek çok bilgi işlemcisinin birlikte oluşturduğu karmaşık ve gelişmiş bir üst program olduğu şeklinde tanımlanan bu insan yaklaşımı, yaşamın bilgi işlemeden çok daha fazlası olduğu ve insanların çok daha karmaşık bir yapıya sahip olduğu yönünde eleştirilere maruz kalabilmektedir. Bu eleştirilere sonuna kadar katıldığını ifade eden Tipler, insan beyninin dinleme, zevk alma, yansıtma, ibadet etme, sevme gibi söz konusu zihinsel aktivitelerinin de birer bilgi işleme türleri olduğunun altını çizerek bunların, beyin tarafından gerçekleştirilen algoritmanın karmaşık *fonksiyon* sisteminin birer parçası olduğunu öne sürmüştür.[145] Bu durumda tüm insan faaliyetlerinin -fizik seviyesindeki- temel niteliğinin bilgi işleme olarak görülmesi halinde yukarıdaki eleştirilerin de bertaraf edileceğini düşünen Tipler; hayatı da, fizik

---

[142] Burada önemli olanın tabakalardan ziyade şablon ya da örüntünün (*pattern*) kendisi olduğunu vurgulayan Tipler için örüntü, bilginin yerine kullanılan başka bir isimden başkası değildir. Bkz. Tipler, *The Physics of Immortality*, s. 125.

[143] Barrow-Tipler, *a.g.e.*, s. 522.

[144] Tipler, *a.g.e.*, ss. 124-125. Yaşamın statik bir model olmaktan ziyade dinamik bir model olduğunu ve bu nedenle bir süreç olarak ele alınması gerektiğini ifade eden Tipler'a göre yaşamın tüm süreçlerinin canlı olması gerekmemektedir. Bu husus ilerleyen bölümlerde yeniden ele alınacaktır.

[145] Tipler, *a.g.e.*, s. 126.

yasalarının bir uzay-zamanda bilgi işlemeye izin verip vermemesine bağlayarak ele almıştır.[146]

Bununla birlikte "bilgisayar programı olarak zihin (*mind as computer program idea*)" fikrinin matematik, fizik ve felsefede devam eden bir devrimin temelini oluşturduğunu ifade eden Tipler, bu teorinin, felsefede Aristoteles-Aquinas çizgisindeki ruh teorisi ile şaşırtıcı bir benzerliğe sahip olduğunu öne sürmüştür.[147] Gerek Aristoteles-Aquinas çizgisindeki ruh teorisinde gerekse "bilgisayar programı olarak zihin" anlayışında temel olanın gayri-maddi bir yapıda olduğunu vurgulayan Tipler, bir programın tamsayı dizisinden oluştuğunu ve bu dizideki tüm sayıların soyut bir şekilde var olduğunu ifade ederek Aristoteles felsefesindeki formal neden fikrine yakınlaşmaya çalışmıştır.[148] Bu bağlamda bir bilgisayar programını formal neden, bilgisayarın yapıldığı maddenin niteliklerini maddi neden, elektrik devrelerinin açılıp kapanmasını ise etkin-neden (*efficient-cause*) kapsamında ele almış, Aquinas (1225-1274)'ın "bedenin faaliyet biçimi" olarak tanımladığı ruhun, düşünmek ve hissetmek için bir bedene ihtiyaç duyduğu vurgusundan hareketle de bunu, bir bilgisayar programın da fiziksel bir bilgisayara ihtiyaç duymasıyla benzeştirmiştir. Söz konusu bu iki düşünceyi Aquinas'ın iki parçalı ruh teorisi ile de yakınlaştırmaya çalışan Tipler; Aquinas'ın kavramları edinme kabiliyeti olarak ifade ettiği fail aklı (*intellectus agens*), merkezi işlemci ile kodlanmış bilgi işlemine ilişkin genel kurallarla, edinilen kavramları tutma ve kullanma kabiliyeti (*retain and use acquire concepts*) olarak ifade ettiği alıcı aklı -receptive intellect- (*intellectus posibilities*)

---

[146] Frank J. Tipler, "The Omega Point As Eschaton: Answers To Pannenberg's Questions For Scientists", *Zygon: Journal of Religion and Science,* 24: 2, (1989), ss. 222-223. Tipler bu fikrin en iyi savunusunun Hofstadter ve Dennett'ın *"The Mind's I"* adlı eserinde olduğunu ifade etmektedir. Bkz. Douglas R. Hofstadter-Daniel C. Dennett, *The Mind's I,* özellikle ss. 69-95, 109-115, 149-201, 373-382.

[147] Tipler, "The Omega Point As Eschaton: Answers To Pannenberg's Questions For Scientists", s. 224; Tipler, *The Physics of Immortality,* s. 127; Tipler, "The Anthropic Principle: A Primer for Philosophers", s. 34.

[148] Tipler, *The Physics of Immortality*, s. 127.

ise RAM veya bir band üzerine kodlanmış programlarla özdeşleştirmiştir.[149] Bunlara ek olarak 'bilgi (*information*)' kelimesinin de Aristoteles-Aquinas düşüncesindeki 'form' kavramından geldiğini vurgulayarak yeni formların alıcı akla (*receptive intellect*) eklenmesiyle bilgilendiğimizi (*informed*) ifade etmiş; böylelikle semantik olarak ruhun bilgi teorisi (*the information theory of the soul*) ile Aristoteles-Aquinas aynı olduğu sonucuna varmıştır.[150]

Yukarıda izah edildiği şekilde teorisinin tarihsel temellerini sağlamlaştırdığını düşünen Tipler, söz konusu bu teorik aynileştirmenin ardından akıllı makineleri de gündeme getirerek düşüncesinin temel taşlarını yerleştirmeye koyulmuştur. Geçmişte 'insan' olmanın fiziksel bir form olarak düşünülmesinin, 19. yüzyılda Avrupalı olmayanların ve kadınların insan olarak görülmemesini beraberinde getirdiğini hatırlatarak akıllı makineler hususunda da benzer bir hataya düşmekten sakınmamız gerektiğini vurgulayan Tipler, akıllı makineler yapmanın imkânsız olduğunu düşünenlerin bilerek ya da bilmeyerek odaklandıklarını ifade ettiği Penrose ile Searle'ün tartışma konuları üzerinde durmayı da ihmal etmemiştir.[151]

Kurt Gödel (1906-1978)'in, insan aklının, iyi temellendirilmiş herhangi bir matematiksel ifadenin -olası herhangi bir Gödel ifadesi dahil- gerçekliğini veya sahteliğini doğru bir şekilde belirleyebileceğini ve bu nedenle insan zihninin gücünün bir

---

[149] Tipler, *a.g.e.*, s. 127; Tipler, "The Anthropic Principle: A Primer for Philosophers", s. 35. Ruhun bir bedende yuvalanan bağımsız bir töz olmasını kabul etmeyerek -Aristoteles gibi- ruhtan bedenin formu olarak söz eden Aquinas, bedenin formu olarak ruhu; beslenme, büyüme ve üreme ile karakterize olan nebati ruh, hissetme veya duyumsama ile ilgili olan duyusal ruh ve söz konusu bu bitki ve hayvan doğalarını aşarak insanı meleklerle birlikte manevi tözler kategorisine dahil eden akli ruh olmak üzere üç farklı düzeyde ele almaktadır. Akli ruh ise, dünyayı ya da nesneleri bilen yeti olarak bilgi gücü/teorik akıl ile nesneler karşısında belli davranışlar sergileyen yeti olarak irade kuvveti olmak üzere iki fakülteden oluşmaktadır. Tipler'ın buradaki vurgusunun akli ruhun Aquinas tarafından karakterize olunan bu iki farklı yetisi ile alakalı olduğu söylenebilir. Bkz. Ahmet Cevizci, *Felsefe Tarihi*, s. 347.

[150] Tipler, *The Physics of Immortality*, s. 127.

[151] Tipler, *a.g.e.*, s. 20.

mekanizmaya indirgenemeyeceğini ifade eden felsefi anti-mekanist argümanı üzerine bina edilen Penrose'un Argümanı,[152] temelde beyindeki hesaplanamayan davranışların fiziksel temeline dayanmaktadır.[153] İnsan akıl yürütmesinin hesaplanamaz olduğuna karar veren Penrose,[154] kuantum mekanik durumların çöküşünü içeren bir tür varsayımsal hesaplanamaz süreçlerin, insanlara mevcut bilgisayarlar üzerinde özel bir avantaj sağladığını savunmaya devam ederek mevcut kuantum bilgisayarlarının yalnızca Turing makineleri kapsamındaki görevlerle sınırlı kalacağı tezini savunmuştur.[155] Alan Turing

---

152 Roger Penrose (d. 1931)'un 1989'dan beri savunmakta olduğu bu düşüncenin, 1961'den beri aynı düşüncenin savunucusu olan filozof John Lucas (1929-2020)'ın düşüncesi ile benzerliğinden ötürü bazen "Penrose-Lucas Argümanı" olarak da ele alınmaktadır. Nitekim Tipler da Penrose ile Lucas'ın argümanları arasındaki bu yakınlığa dikkat çekmektedir. Bkz. Tipler, *a.g.e.*, ss. 25-30.

153 Söz konusu argümanı ilk olarak *Emperor's New Mind* (1989) adlı eserinde kullanan Penrose, daha sonra *Shadows of Mind* (1994) ve *The Large, The Small and The Human Mind* (1997) adlı kitaplarıyla gelen eleştirilere cevap vererek argümanını güncellemiştir.

154 Tipler'ın "Penrose ile Searle'ün tartışması" olarak ifade ettiği tartışmada John R. Searle, Penrose'un -Gödel'e referansla- tüm hesaplama algoritmalarının matematiksel açıklama yapabilmesi gerektiği konusundaki yanlışlığını eleştirmektedir. Ancak bu eleştiriden hareketle Searle'ün anti-AI bir argüman savunan Penrose'a karşı bir AI savunucusu olarak değerlendirilmesi yeterince doğru bir tavır değildir. Zira "Çin Odası" (*Chinese Room Argument)* gibi bir argümanın sahibi olan Searle'ün, program çalıştıran dijital bilgisayarlar -daha genel bir ifade ile makineler- için geçerli olan bu argümanı, öyleki AI araştırmacılarının ifadelerine tepki olarak sunulan bir argüman olarak anlaşılmış olsa da bir makinenin gösterebileceği zekâ miktarını sınırlamayan bu argümanın, AI araştırmasının hedeflerine karşı bir argüman olduğunu söylemek tam anlamıyla doğru değildir. Detaylı bilgi için bkz. John R. Searle, "Minds, Brains and Programs", *The Behavioral and Brain Sciences*, 3:3, (Cambridge: Cambridge University Press, 1980), ss. 417–457.

155 Fiziğin bilinen yasalarının bilinç fenomenini açıklamakta yetersiz kaldığı düşüncesinden hareketle, yeni fiziğin karakteristik özellliklerinin klasik fizik ve kuantum fiziği arasında bir köprü olabileceğini ifade eden Penrose'un bu teorisinin en önemli özelliği, objektif indirgeme (OR) meydana geldiğinde durum seçiminin ne rastgele -dalga fonksiyonunun çöküşünü izleyen seçimler gibi- ne de algoritmik olarak seçilmesi üzerine kurulmasıdır. Bu düşünce Penrose'u yeni fizik içeren başka bir süreci -örneğin dalga fonksiyonunun kendiliğinden kuantum çöküşüyle Planck kütlesi ölçeğinde yeni fiziği ortaya çıkarabilecek kuantum yerçekimini- aramaya iterek durum seçilimlerinin, bir yandan hem nöronlar içinde hem de birden fazla nörona yayıldığını diğer yandan durumların uzay-zaman geometrisinin Planck ölçeğinde gömülü olan 'hesaplanamayan' bir etki ile seçildiğini vurgulamaya yöneltmiştir. Bununla birlikte bu bilgilerin, Planck ölçeğinde saf matematiksel gerçeği, estetik ve etik değerleri temsil eden ve hesaplamalı olmayan düşünceyi desteklediği iddia edilen temel uzay-zaman geometrisine karşılık gelen Platonik bir yapıya sahip olduğunu da ifade eden Penrose, atıf yaptığı bu üç dünya (fiziksel dünya, zihinsel dünya ve Platonik dünya) yorumu

(1912-1954)'in "duraklama problemi (*halting problem*)"ni kullanarak şu anki bilgisayarların algoritmatik olarak determinist sisteme sahip olmalarından dolayı bir zekaya sahip olmak için yeterli olmadıklarını savunarak tamamen algoritmik olarak değerlendirdiği zihnin rasyonel işleyişinin, kompleks bir bilgisayar tarafından kopyalanabileceği görüşüne karşı çıkmıştır. Tipler, Penrose'un güçlü yapay zekâ savunucularının fikirleriyle tezatlık gösteren bu argümanının John McCarthy (1927-2011)'nin incelemeleriyle yıkıldığını ifade ederek Penrose'un bu anti-AI argümanına karşı kendi argümanını geliştirmeyi de ihmal etmemiştir.[156]

Argümanının temeline, sonlu miktarda enerji (veya tersine maksimum miktara sahip) sınırlı bir alan içinde yer alabilen entropi veya bilgi üzerinde bir üst sınır olan "Bekenstein Sınırı (*Bekenstein Bound*)"nı koyan Tipler[157] bu argümanı, "sonlu büyüklüğün ve enerjinin bir bölgesinde, bir durum değişikliğinin meydana gelme hızına bir üst sınır olan aynı kuantum durumlarının bir üst sınırı vardır"[158] şeklinde ifade etmiştir. Fiziğe göre her şeyin bir kuantum sistemi olduğunu hatırlatan Tipler, kuantum durumlarının sınırlı sayıda olduğunu gösteren Bekenstein'in fiziksel bir sistem bilgisinin veya bu sistemi mükemmel bir şekilde tanımlamak için gerekli olan bilginin, alan ve enerjinin sonlu olması durumunda sonlu olması gerektiğini belirtmiştir. Bilgisayar biliminde, sınırlı boyut ve

---

ile ciddi eleştirilere maruz kalmıştır. Detaylı bilgi için bkz. Roger Penrose- Stuart Hameroff, "Consciousness in the Universe: Neuroscience", *Quantum Space-Time Geometry and Orch OR Theory, Journal of Cosmology,* c. 14, (2011), URL = https://web.archive.org/web/20141121212509/http://www.quantumconsciousness.org/Cosmology160.html , (17.08.2019).

156 Tipler, *The Physics of Immortality*, s. 27.

157 Kara delik termodinamik çalışmalarına dayanarak, sınırlı miktarda enerjiye sahip olan sınırlı bir alanın potansiyel olarak depolanabileceği bilgi miktarı hakkında da bir öngörüde bulunan Jacob David Bekenstein (1947–2015)'e ithaf ile anılan "Bekenstein Sınırı" hakkında detaylı bilgi için bkz. Jacob D. Bekenstein, "Universal Upper Bound On The Entropy-to-Energy Ratio For Bounded Systems", *Physical Review D.*, 23:2, (1981), ss. 287–298.

158 Tipler, *a.g.e.*, ss. 30-31.

enerjiye sahip fiziksel bir sistem için maksimum bilgi işleme oranının (*Bremermann's limit*) olduğunu ifade eden, Bekenstein Sınırı'ndan hareketle insanı, her halükârda sınırlı ve sonlu bir makine olarak değerlendiren Tipler tarafından en fazla $10^{10^{45}}$ durumdan biri olarak ifade edilen insan, saniyede en fazla 4×10^{53} değişiklik yapabilmektedir. Bu durumda insan bir Sonlu Durum Makinesi (*A Finite State Machine/FSM)*'nden başka bir şey değildir.[159]

"Otomata Teorisi *(automata theory)*" adı verilen bir Bilgisayar Bilimi dalından gelen sonlu durum makinesi (FSM) ya da sonlu durum otomatı (FSA) ifadesi, bir veya daha fazla durumdan oluşan varsayımsal bir makineye dayanan bir hesaplama modeli için kullanılmaktadır. Düzenli diller üretebilen, matematik, yapay zekâ, oyun ve dilbilim gibi birçok alandaki problemleri modellemek için kullanılabilen bu makineler, belleğinin sahip olduğu durum sayısıyla sınırlı olması ile Turing makinesi gibi diğer hesaplama modellerinden ayrışmaktadır. Determinist sonlu durum makinesi (*deterministic finite state machine/DFA*) ve determinist olmayan sonlu durum makinesi (*non-deterministic finite state machine/NFA)* olmak üzere iki tipi bulunan ve sınırlı sayıda girdi değeriyle sınırlı sayıda olası ilişkiye sahip olan bu makineler, Tipler'a göre herhangi bir dış uyarana vereceği tepkinin nasıllığının tanımlanması ile ayrışmaktadır. Zamanın ayrı adımlarla gelmesiyle dijital bir saate sahip olan ve sürekliliği göremeyen bu makinelere Tipler için

---

[159] Tipler bu açıklama ile her ne kadar Bekenstein Sınırı'nın geçerliliğini kabul eden Penrose'un argümanını çürüttüğünü düşünse de Penrose onunla aynı kanaatte değildir. Penrose'a göre sınırlar geçerli olmakla birlikte determinizm dışı kurallara sahip olan Gödel teoremi ile Bekenstein'in insanlar için izin verdiği mümkün durumların sayısı rastgele evrim için de muazzam bir aralık oluşturmaktadır. Bu nedenle kuantum mekaniğinin yanı sıra kuantum durumları arasında atlamaları yöneten bir şeyin olması gerektiğini ifade eden Penrose için biz sonlu durum makineleri olmak durumunda değiliz. Diğer yandan Penrose'un anlatmaya çalıştığı mekanizmayı anlamakla birlikte kabul etmediğini ifade eden Tipler için sonlu durum makinesi olmak, sonsuz bir durum makinesinin bizi dirilteceğini ispat için de önemli bir adım olduğundan Penrose'un yeterli ve zorunlu görünmeyen argümanına karşı tercih edilmeye çok daha layıktır. Bkz. Tipler, *a.g.e.*, s. 31.

en iyi örnek filmler, VCR ve insan zihnidir. Nitekim insan beyni de 10^{15} bit veri depolayabilen ve $10^{10^{15}}$ olası beyin durumuna sahip bir tür FSM'dir.[160]

Tipler'ın bu çıkarımı her ne kadar ona apaçık görünse de pek çok eleştiriye olanak tanımaktadır. En temel anlamda insan zihni model alınarak üretilen otomataların nasıl olupta insan zihnini önceledikleri ve insan zihninin anlaşılmasına olanak tanıyarak zihnin tüm sınırlarını nasıl deşifre ettikleri yeterince açık değildir. Öte yandan şablonu tam olarak keşfedilememiş olan insan zihninin, kodlanan bilginin geri bildirimleriyle -dar bir aralıkta sınırlandırılmış olmakla birlikte- sürekli değiştiğini ifade eden Tipler'ın sürekli değişim halinde olan bu şablonun maksimum bilgi işleme durumunu neye göre saptadığı muhatapların zihninde soru işaretleri oluşturmaktadır. İnsan zihni sınırlı sayıda girdi değeriyle sınırlı sayıda olası ilişkiye sahip bir makine olarak kabul edilse dahi bu sınırlı sayının ne şekilde belirlendiği, belirlenen bu değerin ne tür testlerle doğrulandığı ve bu değerin yanlışlanmamasını garanti eden unsurun ne olduğu halen bir muammadır. Bu durum Tipler'ın insanı bir sonlu durum makinesi olarak kabul eden söz konusu yaklaşımını bilimsel bir hipotezden ziyade kurgusal değeri yüksek bir kabule yaklaştırmaktadır.

Öte yandan düşünceler, hatıralar ya da tecrübe şekilleri gibi kişinin hayat hikayesindeki zihinsel unsurların özne ile özdeş olduğunu düşünmek pek mümkün görünmemektedir. Nitekim tek tek hatıraların, düşünce tarzlarının ve tecrübe şekillerinin değişebilir, kaybolabilir ya da yanılabilir olması tüm bu zihinsel unsurların ardında bu unsurlara indirgenemeyen bir kişisel ayniyetin, öznenin veya 'ben'in varlığını gerekli kılmaktadır. Ancak insanı, Turing testini geçebilen bir bilgisayar programı,[161] insan zihni/

[160] Tipler, *a.g.e.*, ss. 32-33.

[161] Barrow-Tipler, *a.g.e.*, s. 523.

ruhunu ise karmaşık bir tür bilgisayar programı[162] olarak tanımlayan Tipler'ın böyle bir ayrımdan uzak olduğu görülmektedir.

Tipler'ın, insan beyninin dinleme, zevk alma, yansıtma, ibadet etme, sevme gibi zihinsel aktivitelerini birer bilgi işleme türü olarak beyin tarafından gerçekleştirilen algoritmanın karmaşık *fonksiyon* sisteminin birer parçası olduğu yönündeki iddiaları da eleştirilere bir hayli açıktır.[163] Bu iddialar Tipler'ın *Homo Sapiens* ile otomatalar arasında vurgulamaya çalıştığı benzerliklerin altını çiziyor görünse de yaşantının "sübjektif karakteri"ni gözardı ederek tüm bu deneyimleri "fonksiyonel ifadelere" veya "kasti (*intentionally*) ifadelere" indirgemektedir. Bu indirgeme bazı şeyleri açıklayabilse de saf formal yapıların veya sentaks yapılarının, algoritmaları işlemenin ötesine uzanan bu zihinsel aktivitelerin izahında yetersiz kaldığı görülmektedir.

Diğer yandan bu fonksiyonalist bakış açısı zihinsel ifadelerin niteliksel durumlarını (*qualitative states*) da gözardı etmektedir. Her ne kadar yüksek seviyeli zihni niteliklerin alt seviyedeki süreçlere bağlı olduğu öne sürülerek bu niteliklerin fonksiyonalist bir izahının mümkün olduğu ifade edilebilse de bu fonksiyonel benzerliklerin içsel nitelikler açısından herhangi bir benzerlik sağlamadığı savunulabilmektedir. Öyle ki aynı fonksiyonel yapıya sahip iki kişiden birinin hiçbir belirti göstermeden kırmızıyı yeşil, yeşili kırmızı olarak görmesi mümkün görünmektedir. Bu kişinin "kırmızı bayrak", "yeşil çimen" derken sahip olduğu zihinsel içerik ile diğer kişinin zihinsel olarak aynı içeriğe/niteliğe (*qualia*) sahip olmadığı görülmektedir.[164] Bu durumda aynı zihni ifadenin, farklı kişilerde, farklı fiziksel alt yapıya sahip olduğu söylenebilir. Diğer yandan aynı kişide, aynı zihni ifadenin, farklı zamanlarda, farklı fiziki realizasyona sahip olduğunu söylemek de mümkündür. Bu durum "karmaşık fonksiyon" ile "fiziki realizasyon"un esasen iki

---

[162] Tipler, *a.g.e.*, s. 124.

[163] Tipler, *a.g.e.*, s. 126.

[164] Şeref Günday, *Zihin Felsefesi*, (Bursa: Asa Kitabevi, 2002), ss. 113-114.

farklı şey olduğunu göstermesi bakımından kayda değerdir. Bununla birlikte gerçekte olmayan bir objenin işlevsiz pasif imgesi (*after-image*) gibi zihinde olduğu halde beyinde olmayan (Anka kuşu imgesi gibi) imgelerden ya da fiziki olaylarda olduğu halde zihinde olmayan niteliklerden (yer-zaman gibi) de söz etmek mümkündür. Bu nitelikler Tipler gibi indirgemecilerin, zihinsel hadiseleri hakiki hadiseler olmakla kalmayıp fizyolojik veya nörolojik seviyelerdeki hadiselerin hakiki nedenleri olarak görmelerinin önünde bir engel tescil ederek sübjektif deneyimlerle beynin grimsi yapısı arasında zorunlu bir ilişkinin olmadığını ortaya koyacak ve zihin olayları ile beyin olaylarının özdeş olmadığını gösterecektir.

Öte yandan kendinin farkında olan, inançları, arzuları, hisleri ve niyetleri ihtiva eden bireyselleşmiş zihinsel tecrübelere sahip olan insanın, tüm bu unsurlara ayrıcalıklı erişimiyle üçüncü bir şahsın o şahsın zihinsel tecrübelerine erişiminin aynı olduğunu söylemek de mümkün görünmemektedir. Bu hususta Thomas Nagel (d. 1937)'ın "What is it Like to be a Bat?" (1974) başlıklı makalesi kayda değer bir çalışmadır. Hangi formda olursa olsun, yüksek düzeyde her organizmanın bir bilinç deneyimi yaşıdığını ifade eden Nagel için "o organizma olmaklık" diye bir şey vardır. Bu anlamda farelerin, güvercinlerin, balinaların da yaşantıları olduğuna değinmekle birlikte dış dünyadaki boyut, şekil, hareket ve dokuları sonar sistemleri ile algılayan yarasalardan hareketle "yarasa olmaklık" üzerine odaklanan Nagel'a göre "yarasa gibi olmanın" nasıl bir şey olduğunu asla bilemeyiz.[165] Keza aynı şekilde doğuştan kör ve sağır olan birinin sübjektif deneyimleri olduğunu bilmekle birlikte bu deneyimin mahiyetini de kavrayamayız. Yarasaların ya da bu bireylerin deneyimlerini anlayabilmek için beyinlerindeki fiziki süreçleri incelesek dahi gözlemlenen unsurlar, mental süreçlerden ziyade fiziki süreçler olacaktır. Dahası gözlemcinin kendi fiziki ve mental süreçlerinin bu süreç üzerindeki

[165] Thomas Nagel, "What is it Like to be a Bat?", *The Philosophical Review,* 83:4, (1974), ss. 435-450.

etkisinin boyutları da yeterince net görünmemektedir. Bu durumda insan zihni model alınarak üretilen otomatalara kodlanan bilginin mahiyeti de tartışmalı bir hal almaktadır. Tipler'ın izahında, otamatalara kodlanan şablonlarda fiziki realizasyon ile zihinsel süreçler arasında ve mental süreçler ile fiziki süreçler arasında bir özdeşlik kabul ederek zihnin karmaşık fonksiyonel yapısında ciddi bir indirgemeye gitmesi, *Homo Sapiens* ile otomatalar arasındaki kimi benzerliklere rağmen Tipler'ın savunduğu türden bir yakınlığın olmadığını göstermektedir.

III. EVRENİN KADERİ: İLERLEMENİN ÖNÜNDEKİ ENGELLER

En genel anlamıyla -doğal seçilim ile- korunan bilgileri kodlayan bir şey olarak gördüğü yaşamın, kökeninin yaklaşık 16,7 milyar yıl önce meydana gelen Büyük Patlama gibi yerleşik bir gerçeğe dayanan maddenin, evrimleşmesi neticesinde oluştuğu hususunda çoğu astrofizikçi ve kozmolog ile aynı kanaatte olan Tipler, asıl sorunu zamanla değişen fiziksel koşullar karşısında evrenin -insanlığın- nihai kaderi olarak görmektedir. Bu doğrultuda sair makale ve kitaplarında Andrei Linde (d. 1948)'nin "bilimin temel amaçlarından biri, evrendeki yaşamın gelecekteki evrimini araştırmaktır"[166] şeklinde ifade ettiği fikrine de atıfta bulunarak bu konuda ciddi mesai harcayan isimlerden biri olmuştur. Hawking'in son derece uygun bir zaman için var olan bir uzay boşluğunda bir karadeliğin mevcut olması durumunda, karadeliklerin tamamen buharlaşacağı ve tekdüzeliği ihlal edeceği yönündeki iddiasını da sıklıkla kullanan Tipler, Hawking'in evrenin sadece sonlu bir gelecek uygun zaman için var olması gerektiğini

---

[166] Frank Tipler, "The Ultimate Fate of Life in Universes Which Undergo Inflation", *Physics Letters B,* 286, (1992), s. 36. Burada Tipler için aslolanın akıllı yaşamın kaderi olmakla birlikte, akıllı yaşamın sürdürülebilirliği hususundaki öneminden ötürü evrenin kaderinin de dolaylı bir ehemmiyete sahip olduğunu vurgulamak gerekmektedir.

ifade ettiğini vurgulayarak[167] evrenin standart enflasyon modellerinin hiçbirinde sonsuza kadar devam edemeyeceğini ifade etmiştir.[168] Nitekim evrenin sonsuza dek genişlediği varsayıldığında uzak gelecekte giderek düzensiz bir hale geleceğinin altını çizen Tipler, evrenin dinamiklerini yöneten denklemlerin gittikçe kaotikleştiğini hatırlatmaktadır.[169] Bu konuda kendisi ile aynı kanaatte olduğunu ifade ettiği Hawking'in çalışmalarından da örnekler vererek hızla genişleyen evrenin genişlemesinin,[170] uzak gelecekte durarak çökeceğini ve son bir tekilliğe erişeceğini öngörmektedir.[171] Bununla birlikte evrenin nihai kaderinin bu son tekilliğe mahkum olmama ihtimalinin hala mevcut olduğuna inanan Tipler için ısı ölümü (*heat death*) ve ebedi dönüş (*eternal return*) teorisinin kaçınılmaz olduğunun gösterilmesi durumunda ebedi ilerlemenin kaçınılmazlığı su yüzüne çıkacak ve nihai olarak 'kurtuluş' mümkün olacaktır.[172]

---

[167] Frank J. Tipler, "The Ultimate Future Of The Universe, Black Hole Event Horizon Topologies, Holography, And The Value Of The Cosmological Constant", *AIP Conference Proceedings,* c. 586, (2001), ss. 769-772.

[168] Detaylı bilgi için bkz. Tipler, "*The Ultimate Fate of Life in Universes Which Undergo Inflation",* ss. 36-43.

[169] John D. Barrow-Frank J. Tipler, "Eternity is Unstable", *Nature,* 276: 30, (1978), ss. 453-459.

[170] Tipler için evrenin genişleme hızının artışını gösteren oldukça güçlü kanıtlar vardır. Bu kanıtlar ve diğer detaylar için bkz. Frank J. Tipler, "Intelligent Life In Cosmology", *International Journal of Astrobiology,* 2:2, (2003), ss. 141–148.

[171] Tipler için söz konusu bu öngörülerin gerçekleşeceği evren -hem uzay hem zaman olarak- kapalı bir evren olmalıdır. Detaylı bilgi için bkz. Tipler, "The Ultimate Future Of The Universe, Black Hole Event Horizon Topologies, Holography, And The Value Of The Cosmological Constant", ss. 769-772; Jerrold E. Marsden-Frank J. Tipler, "Maximal Hypersurfaces And Foliations Of Constant Mean Curvature in General Relativity", *Physics Reports, Review Section of Physics Letters,* 66:3, (North-Holland Publishing Company, 1980), ss. 109-139; Frank J. Tipler ve diğerleri, "Closed Universes With Black Holes But No Event Horizons As a Solution to the Black Hole Information Problem", *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society,* 379:2, (2007), ss. 629–640; Tipler'ın kapalı evrenlerin gelecekteki evrimi ve son durumu hakkında bilinenleri özetlediği bir makale için bkz. John D. Barrow-Frank J. Tipler, "Closed Universes: Their Future Evolution and Final State", *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society,* (1985), c. 216, ss. 395-402; Evrenin hareketinin sonlu ve mekânsal olarak kapalı olduğunu izah ettiği bir makale için bkz. John D. Barrow-Frank J. Tipler, "Action Principles in Nature", *Nature,* c. 331, (Nature Publishing Group, 1988), ss. 31-34.

[172] Detaylı bilgi için bkz. Tipler, *The Physics of Immortality,* ss. 66- 123.

A. ISI ÖLÜMÜ[173]

Entropinin izole edilmiş bir sistemde artma eğiliminde olduğunu belirten termodinamiğin ikinci yasasından kaynaklanan *"Isı Ölümü",* doğada mekanik enerjinin (hareketin) termal enerjiye yayılması (enerji dönüşümü) eğiliminden hareketle tüm enerjinin eşit olarak dağıldığı bir duruma asimptotik olarak yaklaşacağını ifade eden bir düşüncedir. İlk kez 1852'de Sir William Thomson -Lord Kelvin- (1824-1907)'in "On a Universal Tendency in Nature to the Dissipation of Mechanical Energy" başlıklı makalesinde mekanik hareketin ve bu hareketi yaratmak için kullanılan enerjinin doğal olarak dağılma eğilimi göstereceği yönündeki görüşü ile gündeme gelen bu düşünce, William Rankine (1820-1872) ve Hermann von Helmholtz (1821–1894)'un çalışmalarıyla detaylandırılmış evrenin nihai kaderine yönelik bir varsayımdır.[174]

Ay'daki ve Dünyadaki kraterler, fosil kayıtlarındaki kitlesel yokoluşlar, küçük meteoritlerin sık gelişi, asteroitler ve kuyruklu yıldızların yıkıcı etkileri, kozmik gama ışını patlamaları, kara delik oluşturmak için iki nötron yıldızının çarpışması gibi hadiselerin, maddenin geleceği için öngördüğü yıkıcı zorluklarla da desteklenen bir varsayım olan ısı ölümü, evrenin kaderine yönelik yapılan pek çok çalışmada ön kabul olarak değerlendirilen bir düşüncedir. Nitekim bu tarz bir çalışmaya imzalarını atan Fred C. Adams (d. 1961) ve Gregory Laughlin da Yıldızlı Çağ (*Stelliferous Era*) geçtikten sonra evrenin geri kalan tarihinin, proton bozunması, parçacık imhası ve kara delik buharlaşması yoluyla sonsuz bir ölüm sürecinden başka bir şey olmayacağını ifade etmişlerdir.[175]

---

[173] Söz konusu bu tez "Büyük Soğuk (*Big Chill)"* veya "Büyük Don (*Big Freeze*)" olarak da bilinmektedir.

[174] Tipler'a göre "ısı ölümü" ilk kez 1854'te Hermann Von Helmholtz tarafından ortaya konulmuştur. Bkz. Tipler, *a.g.e.*, s. 67.

[175] Binoy Jacob Pichalakkatt, "Matter Matters The Eschatology Of Matter", *European Journal of Science and Theology*, 9:3, (2013), ss. 33-34.

Diğer yandan bilimin bu varsayımının günün büyük zihinlerini dehşete düşürerek kimilerini pesimistik bir dünya görüşüne sürüklediğine değinen Tipler, İngiliz filozof Bertrand Russell (1872-1970)'ın ısı ölümü fikri ile evrendeki yaşamın nihayetinde anlamsız olduğu sonucuna vardığını ifade etmiştir.[176] Keza "evren ne kadar anlaşılır görünüyorsa, o kadar anlamsız görünüyor"[177] diyen Steven Weinberg (d. 1933)'in de ısı ölümü karşısında uzun vadede insan yaşamının anlamsız olduğunu düşünmek -ölüme mahkumiyeti düşünmek- ve kısa vadede anlam arayışında olmak -kaçınılmaz mahkumiyet ile cesurca yüzleşmek- dışında bir tepkinin mevcut olamayacağı yönündeki düşüncelerini nakletmiştir. [178]

Evrendeki yaşamın anlamsızlığı ile birlikte maddenin 'geleceksizliği'ne de işaret eden bu düşüncelerin ardındaki kozmolojik zorlukların farkında olduğunu ifade eden Tipler, bu nihilistik ve distrolojik etkilere karşı en iyi tepkinin "fiziksel eskatoloji" ile verilebileceğini düşünmektedir.[179] Bununla birlikte ısı ölümü fikrinin termodinamiğin ikinci yasasını takip etmediğini belirten Tipler için[180] ısı ölümünün, evrensel sıcaklığın sıfırdan aşağıya doğru sınırlandığı varsayımı ve mevcut enerjinin sonlu olduğu varsayımı gibi ek varsayımlarının doğru olmadığı öne sürülerek fiziksel bir olgu olarak ısı ölümünün kaçınılmaz olmadığının ifade edilebilmesi mümkündür.[181] Bununla yetinmeyerek ısı

---

[176] Bkz. Bertrand Russell, *Mysticism, Logic and Other Essays*, (London: Allen and Unwin, 1963), s. 41.

[177] Steven Weinberg, *The First Three Minutes: A Modern View of the Origin of the Universe*, s. 154.

[178] Weinberg, *a.g.e.*, ss. 154-155.

[179] B. J. Pichalakkatt da Tipler ile benzer şekilde bu nihilistik ve distrolojik etkilere karşı en iyi tepkinin "fiziksel eskatoloji" olacağını düşünmekte olup Dyson ile Tipler'ın modellerinin karşılaştırmalı olarak bir incelemesini sunmaktadır. Detaylı bilgi için bkz. Binoy Jacob Pichalakkatt, "Matter Matters The Eschatology Of Matter", *European Journal of Science and Theology*, ss. 34-35.

[180] Tipler, ısı ölümü fikrinin termodinamiğin ikinci yasasını takip etmediği tezini Duhem'in inşa etmeye çalıştığı yeni termodinamik önerisi ile desteklemeye çalışmaktadır. Bkz. Tipler, *a.g.e.*, ss. 71-73.

[181] Tipler, *a.g.e.*, s. 70. Ayrıca genişleyen evrenlerde düzensizliğin artmasını yerçekimi alan entropisinin artmasıyla ilişkilendiren Tipler'ın evrensel ısı ölümünün yeni bir resmini sunduğunu iddia ettiği çalışması için bkz. Barrow-Tipler, *Eternity Is Unstable*, ss. 453-459.

ölümünden kaçınmak için bir de mekanizma kurgulayan Tipler, esasen Pierre Duhem (1861-1916)’e ait olduğunu hatırlattığı söz konusu bu mekanizmayı, her şeyin teorisi olarak geliştirmeye çalıştığı “Omega Noktası Teorisi” içerisinde de kullanarak ‘gerçekliğe’ yönelik bütüncül bir bakış açısı geliştirmeye çalışmıştır.

Büyük Patlama tekilliğindeki zamanın başlangıcından bu yana sadece oluşturulan sonlu bir entropinin var olduğunu ve bunun büyük bir kısmının kozmik arka plan radyasyonu (CMBR) biçiminde olduğunu hatırlatan Tipler, gözlemlenen makro durumlarla tutarlı bir fiziksel sistemin mikro durumlarının sayısının bir ölçüsü olarak ifade ettiği entropinin, sıfırdan az olamayacağını söyleyerek yukarıda bahsi geçen ve ısı ölümünün ek varsayımı olduğunu gördüğü ilk varsayımı egale etmeye çalışmıştır.[182] Diğer yandan entropinin ve bilginin işlenip saklanmasına izin verecek özgür bir enerji kaynağı olduğunu göstererek ikinci ek varsayımı iptal edebileceğini düşünen Tipler, bu şekilde hem kendi teorisine katkıda bulunmayı hem de ısı ölümünün kaçınılmaz olmadığını göstermeye çalışmıştır.[183]

B. EBEDİ DÖNÜŞ

Evrenin, enerjinin ve tüm varoluşun yinelenmekte olduğunu ve sonsuz benzerlik içinde, sonsuz zaman veya mekânda, sonsuz sayıda tekrarlama ile devam edeceğini ifade eden “ebedi dönüş (*eternal return*)” ya da “ebedi nüks (*eternal recurrence*)” teorisinin, ilerleme fikrinin önündeki en önemli engel olduğunu belirten Tipler, M.Ö. 6500’lere kadar dayanan bu fikrin insanlık düşüncesinde dominant bir karaktere sahip olduğunu

---

[182] Tipler, Duhem’in de geçmişteki sonsuz bir mesafede eksi sonsuzdan yükselen entropi görüşünün yanlış olduğunu söylediğini naklederek kendi görüşünü desteklemeye çalışmıştır. Bkz. Tipler, *a.g.e.,* s. 71.

[183] Tipler, *a.g.e.,* ss. 71-73. Tipler çalışmasının devamında ısı ölümüyle ilgili bu iyimser yaklaşımın Pierre Duhem (1861-1916), Balfour Stewart (1828-1887) ve P. G. Tait (1831-1901) gibi azınlıktaki bilim insanlarınca da savunulduğunu ifade etmektedir.

söylemiştir.[184] Babillerden Sümerlere, Hintlilerden, Mayalara ve Greklere kadar pek çok medeniyette kendisini gösteren ebedi dönüş fikrinin, felsefede de Stoacılardan Aristoteles ve Platon'a kadar pek çok kişi ve okul tarafından da kullanıldığını, ancak Batı'da Roma İmparatorluğu'nun yükselişiyle birlikte doğrusal (*linear*) zaman nosyonuna geçilmesinin ardından büyük oranda etkinliğini kaybettiğini vurgulayan Tipler, ebedi dönüş fikrinin sonraki seyrini -16. yüzyılda felsefe ve bilimin ayrışmasından ötürü- felsefe ve bilim olarak iki ayrı başlık altında değerlendirmeyi daha uygun bulmaktadır.[185]

19. yüzyılda Batı'da döngüsel (*cyclic*) zaman anlayışını benimseyerek felsefesinin tamamını bu düşünce üzerine kuran Friedrich Nietzsche (1844-1900)'nin ebedi dönüş konusundaki fikirleri ile bu teorinin felsefi perspektifini izah etmeye yönelen Tipler, Nietzsche'nin, bu teoriyi yalnızca metafizik bir fikir olarak benimseyen Martin Heidegger (1889-1976)'den farklı olarak, "tüm olası hipotezlerin en bilimseli" olarak gördüğünü ve bu fikrin olası tüm etki ve sonuçlarını kabul ettiğini ifade etmektedir.[186] Nietzsche'ye göre enerjinin toplamı olarak sınırlı olan dünyanın,[187] hem geçmiş sonsuzda hemde gelecek sonsuzda tüm olası kombinasyonların gerçekleştiği, her şeyin sonsuz sayıda kez ortaya çıktığı bir düzlem olmakta olduğunu belirten Tipler'a göre, onun bu düşüncesi Oswald Spengler (1880-1936) ve Arnold J. Toynbee (1889-1975) de olduğu gibi bir dizi

---

[184] Tipler, "*The Ultimate Fate of Life in Universes Which Undergo Inflation"*, s. 36; Tipler, *The Physics of Immortality,* s. 74.

[185] Tipler, *a.g.e.,* ss.74-77. Genel olarak bilim tabanlı bir dünya görüşüne sahip olan Tipler'ın analizlerinde, kabaca bilim ve diğerleri gibi bir tasnif olduğunu söylemek mümkündür. Öyle ki ebedi dönüş fikrini izah ederken de felsefe, din ve politikayı tek başlık içerisinde birbirlerine indirgeyerek ele alırken, bilim için hususi bir başlık oluşturmuştur. Bu nedenle bu konu içerisinde felsefeyi, din ve politikayı da içerecek şekilde daha genel bir başlık olarak düşünmek gerekmektedir. Diğer yandan daha evvel de belirttiğimiz gibi bilimden maksadın da fizik olduğu unutulmamalıdır.

[186] Tipler, *a.g.e.,* s.79.

[187] Tipler'a göre Nietzsche'nin bu sınırlılık argümanı -enerjinin toplamı olarak dünya sınırlıdır- modern fiziğe paralel bir düşüncedir. Bkz. Tipler, *a.g.e.,* s.77.

döngüsellik fikrine ilham olmuştur.[188] Albert Camus (1913-1960)'yu da meşhur absürd felsefesine yönlendirenin Nietzsche'nin tesiri olduğunu ifade eden Tipler için, Camus'un varlığın tekrarlayan doğasının hayatın saçmalıklarını temsil ettiğini izah etmek için kullandığı *Sisifos Efsanesi* (*The Myth of Sisyphus*), ebedi dönüş tezinin en karakteristik örneğidir. İnsan hayatının saçmalıklarını, bir kayayı bir dağa doğru itmek gibi anlamsız bir görevi sonsuza dek tekrarlamaya mahkûm edilen Sisyphus'un durumuyla karşılaştıran Camus'u hayatın anlamsızlığı düşüncesine itenin de ebedi dönüş fikri olduğunu düşünen Tipler'a göre, Nietzsche ve Camus gibi düşünürleri bu tür nihilistik problemlere düşüren ebedi dönüş fikrinden başkası değildir.[189]

Fizikte ise doğadaki tüm olayların sınırlı olasılık durumlarına sahip olmalarından ötürü tüm ilerlemelerin yalnızca bir süreliğine olabileceğinin bir ifadesi olarak ele alınan ebedi dönüş fikri, modern fizikte -özellikle Newtoncu fizikte- doğrusal ve döngüsel zaman anlayışlarının ele alınmasıyla bilim insanlarının zihninde etkin bir yer edinmeye başlamıştır.[190] Doğrusal zamana dayanan güneş sistemi modelinin, uzun vadede yerçekimsel olarak kararsız bir hal alacağından endişe eden Newton'un, güneş sisteminin aslında birinci düzende stabil olmakla birlikte gezegensel yörüngelerinin döngüsel bir salınıma yol açmasından endişe ettiği pertürbasyonları göstermesinin 18. yüzyıl matematikçileri ile 19. yüzyıl astronomlarının çalışmalarındaki tesirinden bahseden Tipler, döngüselliğe karşı doğrusallık sorununun jeoloji ve termodinamik başta olmak üzere pek çok alana taşındığını ifade etmiştir.[191] Jeolojide dünyanın iç ısısının süresiz olarak jeolojik döngülere güç verip vermeyeceği ve termodinamikteki ısı ölümü gibi

---

[188] Tipler, *a.g.e.*, s.81.

[189] Tipler, *a.g.e.*, ss. 77-82.

[190] Her şeyi bir kuantum sistemi olarak gören ve tüm durumların sadece sınırlı sayıda olduğunu gösteren Bekenstein sınırından hareketle, tüm olayların sınırlı olasılık durumlarına sahip olduğunu kabul eden Tipler için, sürekli sınırlı sistemlerin tekrarının sürekliliği kanıtlanabilir bir şeydir. Bkz.Tipler, *a.g.e.*, s. 89.

[191] Tipler, *a.g.e.*, ss. 89-90.

tartışmaların evrenin tarihinin uzun vadede döngüsel olacağı yönündeki düşüncelere kapı aralamasıyla geliştirilen nüks teoremlerine de (*recurrence theorems*) değinen Tipler için Newtoncu mekanik ve göreceli-olmayan kuantum mekaniğinin bir sonucu olan bu teoremlerin ilk ve en titiz versiyonu kuşkusuz Poincare Nüks Teoremi (*Poincaré recurrence theorem*)'dir.[192]

Fizikte, belirli sistemlerin, yeterince uzun ama sonlu bir süre sonra, -sürekli durum sistemleri için- keyfi olarak yakın bir duruma veya -ayrı durum sistemleri için- başlangıç durumlarıyla tamamen aynı duruma döneceğini belirten Poincaré nüks teoreminin, enerjinin korunumu ve sistemde mevcut olan toplam faz alanının (*phase space*) hacminin sonlu ve sınırlı olduğu postülatından kaynaklandığını ifade etmiştir.[193] Söz konusu bu iki postülatı izahtan da geri durmayan Tipler, nüks problemi üzerine düşünen bir diğer büyük fizikçi olan Ludwing Boltzmann (1844–1906)'ın denklemini,[194] Olasılıksal Markov Nüksünü (*Probabilistic Markov Recurrence*)[195] ve Kuantum Nüks Teoremini de bu

---

[192] 1890'da Henri Poincaré (1854-1912) tarafından tartışılarak ona nispetle anılan bu teorem, 1919'da Constantin Carathéodory (1873-1950) tarafından ispatlanmıştır. Tipler'ın Poincare Nüks Teoremi'nin öngördüğü gibi, evrenin önceki bir başlangıç durumuna keyfi olarak yakın bir dönüşünün, genel görelilik tarafından yönetilen kapalı bir evrende gerçekleşemeyeceğini savunduğu ve bu sonucun kozmoloji ve termodinamik için önemini tartıştığı bir makalesi için bkz. Frank J. Tipler, "General Relativity, Thermodynamics, And The Poincare Cycle", *Articles, Nature,* c. 280, (1979).

[193] 19. yüzyılın sonlarında Ludwig Boltzmann (1844-1906), Henri Poincaré (1854-1912) ve Josiah Willard Gibbs (1839-1903) tarafından geliştirilen "Faz Alanı (*phase space*)" kavramı, dinamik sistem teorisinde, bir sistemin tüm olası durumlarının temsil edildiği ve her olası durumun tek bir noktaya karşılık geldiği bir uzay alanını temsil etmek için kullanılmaktadır. Mekanik sistemler için, genellikle olası tüm konfigürasyon ve momentum değişkenlerinden oluşan faz alanı, Tipler'ın ifadelerine göre daha karmaşık sistemler için de aynı etkiye sahiptir. Bkz. Tipler, *The Physics of Immortality,* ss. 90-93.

[194] Boltzmann'ın tek parçacıklı faz uzayında bir nokta bulutunun yoğunluk dağılımının konumu ve momentumu için olasılık dağılımının zamansal ve uzamsal değişimini açıkladığı bu denklemin detayları için bkz. Tipler, *a.g.e.,* ss. 94-95.

[195] Rus matematikçi Andrey Markov'un adıyla anılan Markov zinciri, bir sonraki duruma geçiş olasılığının sadece şimdiki duruma bağlı olduğu bir dizi olası olayları açıklayan, Bayes istatistiklerinde ve yapay zekada uygulama bulan ve Monte Carlo olarak bilinen genel stokastik simülasyon yöntemlerinin temelini oluşturan bir modeldir. Bkz. Tipler, *a.g.e.*, ss. 95-97.

bağlamda incelemiştir. Klasik Mekanik ve Markov Nüks Teorisi'nde konfigürasyon alanı ile momentum uzayındaki pozisyonuyla belirlenen sistem durumundan farklı olarak, sistem durumunun "dalga fonksiyonu" ile belirlendiği kuantum mekaniğinde sistem evrimini de tartışan Tipler, bu mülahazaları neticesinde kuantum mekanik durum uzayının bu temel ayrılığının, insanlığın evrensel yeniden dirilişini fiziksel olarak mümkün kıldığı sonucuna varmıştır.[196] Bununla birlikte Tipler'ın asıl benimsediği anlayış genel görelilikte iadenin olmayışı (*no-return*) teoremidir. Genel göreliliğin düzenlediği sonsuz yoğunluklu tekillikler içinde başlayıp biten kapalı bir evrende ebedi dönüşlerin gerçekleşemeyeceğini savunan bu teoremin temel söylemi, herhangi bir zamanda evrenin durumunu tanımlayan ilk verilerin ortalaması şimdiki ilk verilerin ortalamasına yakın olarak asla tekrar edemeyeceğidir.[197]

Sonuç olarak ebedi dönüş ile ısı ölümünden kaçınılması halinde ebedi ilerlemenin mümkün olduğunu savunan Tipler; yaşamın iyileştirilmesi, ekolojik rakamların sayısında ve ortalamasında artış, akıllı türlerin zekalarında bir artış, kişi başına düşen zenginlik, ortalama ömür ve sağlıkta artış ve bilgide artışın bir ifadesi olarak gördüğü ilerlemenin sınırsız devam ettiği ve -Tipler için- kaçınılmaz olan bu ebedi ilerleme fikrinin, *The Physics of Immortality*'nin yazılışındaki temel itici güç olduğunu vurgulamakta ve söz konusu bu kitabında bu fikrin nihai olarak 'kurtuluş' ile sonuçlanacağını kanıtlamaya çalışmaktadır. Bununla birlikte temelde canlılık ve bilgi üzerinden bir artışın ifadesi olarak ele alınan gelişme fikrinin, ilerlemenin monoton bir şekilde sürekli bir

---

[196] Bkz. Tipler, *a.g.e.*, ss. 97-100. Okumalarımız neticesinde gördüğümüz kadarıyla Tipler, tezini savunurken öncelikle muhalif varsayılan görüşün hâkim anlayışını kabul eden bir tavır ile bu anlayış içerisinde tezine olasılıksal olarak bir imkân alanı açmaya çalışmaktadır. Sonraki aşamada tezine temel oluşturacağını düşündüğü diğer varsayımları savunmaya ve sair çalışmalarla kuvvetlendirmeye çalışan Tipler, son tahlilde kendi görüşünün sistemsel tutarlılığına vurgu yapmakla birlikte tezin postülatlarının tamamının kabul edilmemesi halinde dahi kabulünün mümkün ve tutarlı olabileceğinin altını çizmektedir.

[197] Detaylı bilgi için bkz. Tipler, *a.g.e.*, ss. 101-103.

ilerleyişinden ziyade nihayette gerçekleşmesi beklenen bir olgu olduğunu da itinayla vurgulayan Tipler için zaman zaman aksiliklerin olması da mümkündür.



İKİNCİ BÖLÜM

FİZİKSEL BİR ESKATOLOJİ DENEMESİ: OMEGA NOKTASI TEORİSİ

Tüm bilimsel, felsefi ve dini temayüllerin kaynağını oluşturduğunu düşündüğü gerçekliğin ne olduğu konusu üzerine yoğunlaşan ve bu bağlamda kendi içerisinde sistematik ve tutarlı bir dünya görüşü ortaya koymaya çalışan Tipler, düşüncelerinin eklektik ve bilimsel bir ifadesi olarak sunduğu Omega Noktası Teorisi ile bilimin sınırında yer alan olabildiğince çok mevzuya açıklık getirmeye çalışmıştır. Kavramlarını modern fiziksel kozmoloji, bilgisayar bilimleri ve bilimsel materyalizmden alan bir hipotez olarak sunduğu bu teorinin analizini, bilinen fizik yasalarına bıraktığını söyleyen Tipler için[198] Omega Teori'nin asıl vurgusu, bir yandan evrensel dirilişin fiziksel mekanizmasını diğer yandan ise fiziğin ezeli yaşama nasıl izin verdiğini göstermektir.[199] Böylelikle teolojik temelde ele alınan kimi konuları fizik merkezli bir açıklamayla konu edinen Tipler, diğer yandan teorinin temel kavramı olan, "hem uzayda hem de uzayın içinde her yerde bulunan, zorunlu olarak var olan, her şeye gücü yeten, her şeyi bilen ve evrimleşen kişisel bir Tanrı"[200] modeli olarak sunduğu Omega Noktası vurgusuyla teolojinin fizik alanında kavram oluşumuna malzeme sağlayabileceğini göstermeye çalışmıştır. Bu vurguların neticesinde teoloji ile bilim arasında varolan bu karşılıklı etkileşimin zorunlu olduğu sonucuna vararak, Pannenberg'in de ifade ettiği gibi, bilim camiasında uzun yıllardır var olan entelektüel bir tabuyu kırmaya yeltenen Tipler, hipotezinin kurgusal kuvvetinden ve kapsayıcılığından ötürü transhümanist görüşler

---

[198] Frank J. Tipler, "Cosmological Limits on Computation", *International Journal of Theoretical Physics*, 25:6, (1986), ss. 617-661.

[199] Tipler, "The Omega Point As Eschaton: Answers To Pannenberg's Questions For Scientists", s. 217.

[200] Tipler, *The Physics of Immortality*, s. 1.

içerisinde de Teilhard de Chardin'den sonra en çok anılan ve teorisine başvurulan isim olmuştur.[201]

Esasen fizik merkezli bir kavramsal temele sahip olan Tipler, özünde fiziksel bir kozmoloji olarak geliştirdiği Omega Noktası Teorisi'ni izah etmeden önce, bütüncül bir dünya görüşü olarak tasarladığı bu hipotez için gerekli olan kavramların fizik dilinde yeniden tanımlanması gerektiğini düşünmektedir. Bu bağlamda öncelikle "bilgi işleme formu" olarak ele aldığı 'yaşamın' ortaya çıkışını ve gidişatını, sürekli bilgi büyümesinin bir yörüngesi olarak ortaya koymaya çalışan Tipler;[202] 'canlı varlığı', "doğal seçilim tarafından korunan kodlanmış bilgilerle bilgiyi kodlayan herhangi bir varlık"[203] olarak tanımlamıştır. Bu durumda 'insanı' da DNA molekülleri ve sinir hücreleri tarafından pek çok bilgi ve verilerin kodlanması ve depolanması ile yürütülen bir program olarak ifade eden Tipler,[204] yalnızca bir bilgi işlem cihazı olarak gördüğü beyin ve 'beyin' adı verilen bu bilgisayarın bir alt programı olan ruhtan hareketle özel bir tür makine olarak değerlendirdiği insan yaşamı da dahil olmak üzere tüm yaşam biçimlerinin, elektron ve atomlarla aynı fiziksel yasalara tabi olduğunu varsaymıştır.[205] Bununla birlikte bu fiziksel

---

[201] Wolfhart Pannenberg, "Book Symposium: The Immortality by Frank Physics of Tipler, Breaking A Taboo: Frank Tipler's The Physics Of Immortality", s. 309. Dirac ve Dyson'ın "Ebedi Yaşam Postülatı" ile bilimin, teolojinin son bağımsız kalesini de ele geçirdiğini düşünen Tipler'a göre teoloji, bir fizik dalı olmazsa yok olmaya mahkûm olacaktır. Bu nedenle bir yandan gerçeklik (*reality*) arayışında çalışma alanını sınırlı gerçekliğin ötesine taşıması gereken bilimin, fiziği teolojiye genişletmesi; diğer yandan ise teolojinin kayıp olmamak için bu birleşmeye müsaade etmesi gerekmektedir. Detaylı bilgi için bkz. Tipler, *a.g.e.,* ss. 328-339.

[202] Tipler, "The Anthropic Principle: A Primer for Philosophers", s. 27. Tipler'ın merkezi karakterdeki postülatlarından biri olan bilgi teorisi olarak yaşam fenomeni, bir yandan Omega Noktası'nı Nihai Antropik İlke kapsamında bir tür temel öncül olarak almakta diğer yandan ise Omega Noktası Teorisi'nin temel öncüllerinden biri olarak kullanılmaktadır. Bkz. Roberto Paura, "The (meta)Physics of Immortality: Death and Eternal Life in Frank Tipler and Robert Lanza's Theories", s. 26.

[203] Bu tanımın gerekçelendirilmesi için bkz. Barrow-Tipler, *The Anthropic Cosmological Principle*, ss. 511-523.

[204] Tipler, *The Physics of Immortality*, s. 124.

[205] Hans Schwarz, "Modern Scientific Theories of The Future and Christian Eschatology*"*, s. 479.

yasaların evrenin gelecekteki seyrinin, bir bilgi işleme süreci olarak yaşamın şimdiki haliyle -yani karbon bazlı organizmalar ile- sonsuza kadar devam etmesine müsaade etmeyeceğini de ifade eden Tipler, mevcut akıllı varlıkların, bir bilgi süreci olarak yaşamın devam etmesi için başka bir temel arayışına girmesi gerektiğine inanmaktadır.[206]

Söz konusu bu inancını Nihai Antropik İlke (FAP) adı altında teorize eden Tipler, "evrende varlığın ortaya çıkması için, akıllı bilgi işleme süreci gereklidir ve akıllı bilgi işleme bir kere ortaya çıktıktan sonra asla yok olmayacaktır"[207] şeklinde formüle ettiği bu ilke ile insanın kozmosun devam eden yayılım sürecinde gözlemci olarak var olabilme koşullarını ele almıştır.[208] Özerk bir bilgi işleme ve iletişim yeteneğine sahip bir varlık olan bu gözlemcinin performansına en yakın varlıklar olarak gördüğü bilgisayarların da çok uzak olmayan bir gelecekte otonom bilgi işleme ve iletişim yeteneğine sahip olarak sonunda kendilerini bile üretebilecek bir kapasiteye erişebileceğine inanan Tipler,

---

[206] Burada Tipler, tüm insan faaliyetlerini *bir bilgi süreci* olarak tanımlamasının bir indirgeme olmaktan öte diğer tüm faaliyetlerin temel doğasının -fiziksel olarak- bilgi işleme formunda gösterilebileceğinin bir ifadesi olduğunun altını çizmektedir. Detaylı bilgi için bkz. Barrow-Tipler, *a.g.e.,* ss. 166-173.

[207] Barrow-Tipler, *a.g.e.,* s. 23.

[208] Kurşunoğlu, *İnsan-Evren İlişkisi ve Antropik İlke,* ss. 162-163. Bu bağlamda Dünya Dışı Akıllı Yaşam Arayışı (*Search for Extra-Terrestrial Intelligence/SETI*), konusuna da değinen Tipler, evrende çok nadir bulunan akıllı yaşamın mevcut koşullar dahilinde alternatifinin olmadığına inanmaktadır. Akıllı sentezin kurucularının (Simpson, Dobzhanski ve Mayr) akıllı yaşamın evriminin son derece imkânsız olduğu konusundaki fikir birliğinden hareketle, "var olsalardı burada olurlardı" diyen Fermi paradoksunu benimseyen Tipler'a göre; akıllı yaşamın yaygın olması durumunda mevcut tüm kaynaklar çok daha erken tükenerek yaşamı yok edecektir. Diğer yandan yaptığı hesaplamalar sonucunda mevcut yaşam dışında akıllı yaşamın evrenin herhangi bir yerinde olmasının son derece imkânsız olduğu sonucuna varan Tipler, kuantum mekaniğinin "üniterlik prensibi (*unitary principle*)"nin zamanın sonuna kadar hayatta kalabilmek için akıllı bir yaşam gerektirdiğini, bu durumun ise akıllı yaşamın, nadir de olsa, görünür evrende birkaç kez gelişmesini gerektirdiğini iddia etmektedir. Fizik yasalarının -özellikle kuantum mekaniğinin, genel göreliliğin, parçacık fiziğinin standart modelinin ve en önemlisi termodinamiğin ikinci yasasının- otomatik bir sonucu olan akıllı yaşamın gelecekteki gerekliliğinin bu yasaların tutarlılığı için evrenin kapalı olmasını, yaşamın zamanın sonuna kadar hayatta kalmasını ve zamanın sonuna yaklaşıldıkça yaşamın sahip olduğu bilginin sonsuzluğa yükselmesi gerektiğini ifade eden Tipler'ın bu konudaki düşünceleri hakkında daha geniş bilgi için bkz. Tipler, "Intelligent Life in Cosmology", ss. 141-148.

‘yaşam’ın gelecekteki tek olasılığının bilgisayar bazında mümkün olacağını düşünmektedir.[209] Bununla birlikte bu düşüncenin gelişen teknoloji ile berraklaştığını ve bilgisayar bilimleri ile daha net bir şekilde anlaşılmaya başladığını ifade eden Tipler, ‘yaşam’ın tanımından ziyade sonsuza kadar var olmanın anlamı üzerine yoğunlaşmayı yeğlemiştir.[210]

Biteviye var olmanın tanımının görelilik teorisi içerisinde yapılması gerektiğini düşünen Tipler, bu konunun izahı için zamanın genişlemesi ve uzayıp kısalması gibi ilişkili fenomenlerin nicel olarak anlaşılmasına müsaade eden bir tür özel görelilik kuramı olan Minkowski Diyagramına başvurmuştur.[211] Geleneksel temsilde olduğu gibi uzay-zamanı aynı şey olarak ele alan ve uzay ile zamanı çoğunlukla tek bir boyuta indirgeyecek kadar kısaltan Minkowski diyagramı, dünya çizgisini (*worldline*) uzaysal eksen boyunca yapılan harekete bağlı bulunan bir düzlemin kıvrımları olarak tasvir etmektedir.[212]

---

[209] Hans Schwarz, “Modern Scientific Theories of The Future and Christian Eschatology”, s. 480. Söz konusu bu yaklaşım ile hayatı ciddi anlamda bir bilgi süreci olarak tanımlayan ve bilgisayar kavramını da makinelerin çok ötesinde bir bilgi işlem varlığı olarak ele alan Tipler’ın, ‘kişi’ tanımının iki unsuru olarak ifade ettiği otonom bilgi işleme ve iletişim yeteneğine sahip olma (*the capability for autonomous information processing and communication*) özelliklerini çok uzak olmayan bir gelecek için bu zeki makinelere izafe etmesi onun, insanlar ile zeki makinelerin ontolojik ve epistemolojik statülerini eşitlediğini ve hatta zaaflardan arınık olan bu makineleri insandan üstün bir statüye yerleştirdiğini göstermesi bakımından kayda değerdir. Diğer yandan bu durum esasen antropik ilke bağlamında ele alınan gözlemcinin, Tipler’ın kavram dünyasında klasik tanımı ile ‘insan’dan ziyade “zekâ sahibi varlık”a tekabül ettiğini de göstermektedir.

[210] Tipler, *The Physics of Immortality,* s. 128.

[211] Tipler’ın uzaysal olarak homojen ve küresel hiperbolik boş uzamda Einstein denklemlerinin tek serbest çözümünün aslında Minkowski Uzayı olduğunu gösterdiği bir makalesi için bkz. Frank J. Tipler, “Mach’s Principle in Spatially Homogeneous Spacetimes”, *Physics Letters A*, 68: 3-4, (1978), ss. 313-314.

[212] Bir ışık ışınının tarihçesinin dikey (zaman) eksende 45° eğimli düz bir çizgi olarak görüldüğü bu diyagramda, eğimi her zaman 45°den az olan bu eğriler, “dünya çizgisi (*worldline*)” olarak tanımlanmakta; geleceğe doğru hareket eden ışık ışınlarının kümesi “gelecek ışık konisi (*future light cone*)” ve geçmişe doğru hareket eden ışık ışınlarının kümesi ise “geçmiş ışık konisi (*past light cone*)” olarak adlandırılmaktadır. Bkz. Tipler, *The Physics of Immortality,* ss. 128-130. Genişlemekte olan evrenin sonsuza dek genişlemesinin fizik yasalarını ihlal edeceği düşüncesinden hareketle, bu çelişkinin ancak olay

Diyagramın bu tasvirini Penrose'un uzay-zaman sınırındaki noktaların koleksiyonunu tanımlamak için kullandığı "c-sınırı (*c-boundary*)" kavramı[213] ile de meczeden Tipler, "gelecek sonsuz dünya çizgisi (*future endless worldline*)" olarak adlandırdığı son noktaya sahip olmayan bir dünya çizgisi tasarlayarak bu dünya çizgisinin uzay zamanın sınırındaki –'olay'lar değil- noktalar olduğunu vurgulamıştır.[214] Buradan hareketle bir bilgi işleme sistemi olan yaşamın sonsuza dek devam etmesinin onun c-sınırına kadar bütünleştirilmesi olduğunu ifade eden Tipler; bilgi işleme dilinde, yaşamın sonsuza kadar devam ettiğini söylemenin şu koşullar altında mümkün olabileceğini düşünmektedir:

(1) Bilgi işleme süreci, evrenin gelecekteki "c-sınırına" kadar en az bir dünya çizgisi boyunca -yani zamanın sonuna kadar- süresiz olarak devam edebilir.[215]

(2) Şimdi ve bu gelecek c-sınırı arasında işlenen bilgi miktarı, 'y' dünya çizgisinin iletişim kurabileceği uzay-zaman bölgesinde sonsuzdur.[216]

---

ufuklarının (*event horizons)* tamamen kapatıldığı bir Minkowski uzayı ile çözülebileceğini savunan Tipler ve diğerlerinin bu konudaki izahları için ayrıca bkz. Tipler ve diğerleri, *"Closed Universes With Black Holes But No Event Horizons As A Solution To The Black Hole Information Problem",* ss. 629–640.

213 Tipler, *The Physics of Immortality,* s. 131. Penrose söz konusu hipotezine, noktaların ışık konileri tarafından tanımlandığını ifade etmek için "*causal"* kelimesinin kısaltması olarak "*c-sınırı*" ismini koymayı uygun görmüştür.

214 Tipler böylelikle bir yandan da Roger Penrose'un önerdiği evren modeli ile bilgi işlemenin yalnızca tek bir c-sınır noktasında sona ermesi halinde, çoğu kapalı evrende tipik olarak ortaya çıkan "olay ufukları (*event horizons*)"nın sebep olabileceği iletişim problemlerinin de önüne geçilerek noktalar arası iletişimin sağlanabileceğini düşünmektedir. Bkz. Tipler, *a.g.e.*, ss. 140-141.

215 Nitekim Tipler'a göre, yaşamın -yani bilgi işlemenin- hiç bitmediği en az bir tarihin olması gerekmektedir. Bkz. Tipler, "The Anthropic Principle: A Primer for Philosophers", s. 33.

216 Koşul (2) içerisinde esasen iki varsayımı barındırmaktadır: (a) İşlenen bilginin -en azından prensip olarak- y tarihine iletilmesi mümkündür. (b) Şimdi ile zamanın sonu arasında işlenen bilgi miktarı potansiyel olarak sonsuzdur. Böylelikle hayatın sonsuza dek var olduğunu söylemenin anlamlı olduğunu iddia eden Tipler, söz konusu bu sonsuzluğun, atomik saatler ile ölçülen uygun zaman yerine, düşünme süresi ile ölçülen sübjektif zaman olduğunu ifade etmekte ve bu düşüncesini Thomist felsefede Aquinas'ın üçlü süreç (*duration*) tasnifi ile benzeştirmektedir. Bkz. Tipler, "The Anthropic Principle: A Primer for Philosophers", ss. 33-34; Tipler, *The Physics of Immortality,* ss. 134-135. Bununla birlikte başka bir

(3) Bu bölgede herhangi bir ‘t’ zamanda depolanan bilgi miktarı, ‘t’ gelecek sınırına yaklaştıkça sonsuza gidebilir.[217]

Böylelikle bu gelecek sınırının kapalı evrende sonlu, açık evrende sonsuz olabileceğini ifade ederek diğer bir fiziksel eskatoloji yazarı olan Freeman Dyson’un düşüncesine de olasılıksal bir imkân alanı tanıyan Tipler;[218] şimdi ile son tekillik arasında gerçekleşecek olan bu sonsuz miktardaki bilgi işlemenin ancak kapalı bir evrende, son tekillik yakınında bit başına sürekli artan bir enerji ile gerçekleşebileceğini düşünmektedir.[219] Farklı

---

makalesinde -Barrow ile birlikte- yaşamın son tekillikten önce sonlu miktarda uygun zamanda, sonsuz miktarda bilgiyi işleyebileceği ve bu nedenle öznel zamanda sonsuza kadar hayatta kalabileceği hususunda mütereddit olduklarını ifade etmektedir. Bkz. Tipler, “The Ultimate Fate of Life in Universes Which Undergo Inflation”, ss. 36-43. Ancak söz konusu bu şüphenin daha eski bir makalede anılmasından ötürü şüphelerinin bertaraf olduğunu düşünmek makul görünmektedir.

[217] Tipler, “The Anthropic Principle: A Primer for Philosophers”, s. 33; Tipler, *The Physics of Immortality,* ss. 132-133; Tipler, “The Omega Point As Eschaton: Answers To Pannenberg’s Questions For Scientists”, ss. 224-225. Yaşamın sonsuza dek var olması için koşul (2)’nin gerekli olmakla birlikte yeterli olmadığını ifade eden Tipler, koşul (2)’ye ek olarak koşul (3)’ün tutulması halinde psikolojik ebedi dönüşten kaçınılması gerektiğinin altını çizmektedir. Bkz. Tipler, *The Physics of Immortality,* ss. 134-135. Diğer yandan Antonin Tuynman’a göre, gelecek sınırına yaklaştıkça depolanan bilgi miktarındaki bu sonsuza gidiş, asla kendini tekrar etmeyen daha çok şeyin öğrenilmesi olarak anlaşılabilir. Bkz. Antonin Tuynman, *The Rise, Fall and Resurrection of Tipler’s Eschaton Omega Hypercomputer,* URL = https://medium.com/@iconomen/the-rise-fall-and-resurrection-of-tiplers-eschaton-omega-hypercomputer-85954efccc9b, (07.03.2020).

[218] Tipler, “The Omega Point As Eschaton: Answers To Pannenberg’s Questions For Scientists”, s. 225.

[219] Söz konusu bu üç maddenin kapalı evren ve açık evren modellerinin ikisinde de bilgi işleme olarak yaşamın sonsuza dek devam etmesine müsaade edebileceğini düşünen Tipler, enerji elde etmenin artık mümkün olmadığı bir durumda, açık evrenin kaçınılmaz olarak termal bir ölümle sona ererken kapalı evrenin çöküşe neden olan yerçekimi enerjisinden faydalı enerji elde etmesinin mümkün olacağını düşünmektedir. Bkz. Roberto Paura, “The (meta)Physics of Immortality: Death and Eternal Life in Frank Tipler and Robert Lanza’s Theories”, s. 27. Bununla birlikte bir yandan Omega Noktası Teorisi’nin en temel varsayımlarından biri olan bu kapalı evren düşüncesinin de içerisinde yer aldığı, diğer yandan ise bir anlamda bu düşünceyi gerektiren sair varsayımların ele alındığı Omega Noktası’nın testedilebilir altı öngörüsünü sunan Tipler, açık evren modelinin bilgi işleme olarak yaşamın sonsuza dek devam etmesine müsaade etmeyeceği yönündeki düşüncesini hem fiziksel bir zeminde ortaya koymuş hem de teorisini sınamaya açık hale getirmiştir. Çalışmamızın felsefe ve teoloji merkezli karakterinin dışına çıkmamak için detaylarına girmediğimiz bu öngörüler için bkz. Tipler, *The Physics of Immortality,* ss. 139-153.

yönlerden farklı oranlarda düzensiz olarak çöken bu evrenlerin yol açtığı radyasyon sıcaklığı farklılıklarının şimdiki zaman ile son tekillik arasında sonsuz miktarda bilgi işlenmesi için yeterli serbest enerjiyi sağlayabileceğini düşünen Tipler için bu önerinin fizik yasaları karşısında da test edilmesi mümkündür.[220] John Von Neumann ve diğerlerinin bilgi işlemenin -başka bir deyişle bilginin geri döndürülemez olarak depolanmasının- termodinamiğin birinci ve ikinci yasaları tarafından kısıtlandığını gösterdiklerini ifade eden Tipler, kullanılacak olan enerjinin sıcaklık ile ters orantılı olması halinde yeterli enerji sağlanabileceğinden bilginin depolanması hususunda bu yasalara herhangi bir muhalefetin söz konusu olmayacağını ifade etmektedir.[221] Bununla birlikte yaşamın ilerlemesinin önündeki engellere de değinen Tipler, ebedi dönüş ve ısı ölümü problemlerinin kapalı bir evrende yaşamın sonsuza dek devam etmesinin önünde bir engel teşkil etmediğini iddia etmektedir. Ona göre bu koşullar altında Wheeler sınır koşulunun evrensel dalga fonksiyonuna uygulanması halinde, kanonik bir kuantum yerçekimi, -Planck uzunluğunun altında bir sınır olmaksızın- yaşamın karmaşıklığının artmasına izin vererek evrenin nihai tekilliğe ulaşmasına müsaade edecektir.[222] Böylelikle kapalı bir evrende yeterli enerjinin olması halinde c-sınırına ulaşan akıllı yaşamın nihai

---

[220] Tipler, “The Omega Point As Eschaton: Answers To Pannenberg’s Questions For Scientists”, s. 227. Çoğu kapalı evren modelinde de kesilen enerjinin yeterli enerjiyi sağlayamayacağını belirten Tipler, bahsi geçen modelin ancak özel bir kapalı evren türü olan Taub evren modelinde mümkün olacağına inanmaktadır. Evrenin kutuplardan yassı küremsi (*oblate spheroid*) bir forma sahip olduğunu iddia eden bu modelde, yaşam için gereken enerjinin evrenin tamamının çöküşü ile elde edileceğine olan inanç, sıcaklık farkını maksimize eden anizotropik bir çöküş ile sağlanmaktadır. Bu durumda sonsuz sübjektif zamanda devam edecek olan evren, sonlu uygun zamanda final tekilliğinde sona erebilecektir. Bkz. Tipler, *The Physics of Immortality,* s. 136.

[221] Bunun şimdi ve evrenin nihai durumu arasında, yalnızca P / T'nin zaman integralinin sonsuz olduğu, P'nin hesaplamada kullanılan ‘güç’ olduğu ve T’nin ‘sıcaklık’ olduğu durumlarda sonsuz miktarda bilgiyi işlemenin ve depolamanın mümkün olduğu anlamına geldiğini ifade eden Tipler’ın açıklamasının formülsel izahı için bkz. Barrow-Tipler, *The Anthropic Cosmological Principle,* ss. 658-682.

[222] Tipler, “The Ultimate Fate of Life in Universes Which Undergo Inflation”, ss. 36-43.

bir tekillik (*singularity*) ile sonuçlanması olasılıksal bir imkan olmaktan çıkacak ve fiziksel yasaların zorunlu bir sonucu olacaktır.[223]

Tipler'ın "Omega Noktası" olarak ifade ettiği ve hem evrendeki son olaya hem de evrenin sınır noktasına denk gelen bu tekillik, matematiksel olarak uzay-zamanın bir tamamlanması olup esasen uzay-zamanın dışındaki bir c-sınırıdır. Tanımı gereği tüm uzay-zaman noktalarının koleksiyonuna eşit olan bu tek bir nokta, evrensel tarihin tümünde yapılmış, yapılan ve yapılacak olan tüm yaşam deneyimlerinin toplamına eşdeğer olarak kabul edilmiştir.[224] Bununla birlikte maksimum bilgi odağı olan evrenin bu uç noktası, Tipler için kozmik sürecin bir ürünü olmaktan öteye geçerek "hem uzayda hem de uzayın içinde her yerde bulunan, zorunlu olarak var olan, her şeye gücü yeten, her şeyi bilen ve evrimleşen kişisel bir Tanrı için testedilebilir fiziksel bir teori" formunda evrenin geleceğine ışık tutabilecek eskatolojik bir perspektif sunmaktadır.[225] Böylelikle Tipler'ın sınırlı gerçeklik alanını aşan bu fiziksel teorisi, gerçekliğin kişisel, felsefi ve teolojik alanlarını da kapsayacak şekilde genişletilmiş; bir yandan teolojiyi -bilhassa

---

[223] Tipler'ın Tekilliğin (*singularity*), temel fizik yasalarının (kuantum mekaniği, genel görelilik ve parçacık fiziğin standart modeli) kaçınılmaz bir sonucu olduğunu ifade ettiği bir makalesi için bkz. Frank J. Tipler, "Inevitable Existence and Inevitable Goodness of the Singularity*", Journal of Consciousness Studies,* 19:1–2, (2012), ss. 183–193. Nedensellik kapsamında tekilliği kanıtlayıp doğasını tartıştığını iddia ettiği bir başka makale için bkz. Frank J. Tipler, "On The Nature of Singularities in General Relativity", *Physical Review D,* 15:4, (1977), ss. 942-945.

[224] Omega Noktası'nın bu deneyimini, bizim deneyimlerimizden hareketle anlatmaya çalışan Tipler; görme, duyma, hissetme gibi farklı deneyim enstrümanlarının tamamının oluşturduğu bu maksimum deneyimi, sadelik için 'görme' duyusu üzerinden anlatmaya çalışmıştır. Bizim geçmiş ışık konimizin sınırındaki olaylar ile kısıtlı olan yapımızdan ötürü birkaç yüzyıl önceki bir kişiyi ya da Andromeda Galaksisi'nin şu anda olduğu halini görememize rağmen Omega Noktası'nın zaman benzeri ve ışık benzeri tüm eğrilerin kendisinde birleştiği yapısının, bin yıl önce ölen tüm insanlardan, şu anda yaşayan tüm insanlardan ve bundan bin yıl sonra yaşayacak olan tüm insanlardan gelen tüm ışık ışınlarını bünyesinde toparlayacak kudrette olduğunu ifade etmiştir. Bununla birlikte çok daha karmaşık olan diğer deneyimlerin de bünyesinde toparlandığı Omega, evren yeniden çöktükten sonra neredeyse tüm bu öznel deneyimleri Planck boyutunda yeniden meydana getirecektir. Bkz. Tipler, "The Anthropic Principle: A Primer for Philosophers", ss. 35-36.

[225] Tipler, *The Physics of Immortality*, s. 1.

Hristiyan teolojisini- bilimin hizmetine sunarken diğer yandan -ona göre- kaybolmaya yüz tutmuş bu alanı bilim aracılığıyla kuvvetlendirmiştir.

Teorinin teolojik yönünü oluşturan Omega Noktası olarak Tanrı fikrinin kilit özelliklerinin, gerek terminolojisini borçlu olduğu Teilhard de Chardin başta olmak üzere Schelling'in, Bergson'un, Whitehead'in gerekse Yahudi-Hristiyan-İslam geleneği başta olmak üzere sair dini geleneklerin Tanrı modelleriyle ortak bazı niteliklere sahip olmasını bir gereklilik olarak gören Tipler;[226] söz konusu bu küresel eskatolojisi çerçevesinde her yerde olan, her şeye gücü yeten ve her şeyi bilen kişisel bir Tanrı modeline odaklanmıştır.[227] Uzun vadede hayatta kalabilmek için dünyanın ötesine geçmek zorunda olan yaşamın, Omega noktasına yakın her yerde olmasıyla her yerde olacak olan Tanrı'nın; yaşamın son durumunun yakınında bulunan tüm madde ve enerji kaynaklarının kontrolünü topluca ele geçirmesiyle her şeye kadir olacağını ifade eden Tipler; böylelikle Tanrı'nın fiziksel evren hakkında bilinebilecek her şeyi -kendisini de- bilerek her şeyi bilen haline geleceğini savunmaktadır.[228] Bununla birlikte tek bir noktadan oluşan c-sınırının, uzay-zamanın birleşmesiyle (birlik/*unity*) ve uzay-zaman noktalarının tüm geçmiş ışık konileriyle eşit olduğunu ifade eden Tipler, Omega Noktası'nın tüm sınırlı gerçeklikte değil tüm sınırlı gerçekliğin tamamlanmasında (*completion of all finite reality*) olduğunu düşünmektedir. Bu tamamlanmanın, hem uzay-zamanın tamamının

---

[226] Tipler, "The Omega Point As Eschaton: Answers To Pannenberg's Questions For Scientists", s. 221. Tipler, her ne kadar Omega Noktası Teorisi'ni Hıristiyanlıkla eşitlememeye çalışarak neredeyse tüm dinlerin temel fikirleriyle uyumlu olduğunu göstermek için olağanüstü bir çaba harcasa da Omega Noktası Teorisi son tahlilde bir Hristiyan eskatolojisi örneği sunmaktadır.

[227] Tipler, *The Physics of Immortality*, s. 12.

[228] Tipler, *a.g.e.*, ss. 153-154. Bununla birlikte Tipler, söz konusu bu Omega tekilliğinin, varlığı mantıken mümkün olan tüm evrenlerde -sadece tek bir evrende değil- tüm madde ve güçlerin kontrolünü ele geçirmesiyle, tüm evrenlerde mantıksal olarak var olabilecek tüm özel bölgelere yayılmış olan yaşamın ve mantıksal olarak bilinmesi mümkün olan -tüm bilgi parçaları da dahil olmak üzere- sonsuz miktarda bilginin depolanmasıyla gerçekleşeceğini bilhassa vurgulamaktadır. Bkz. Barrow-Tipler, *The Anthropic Cosmological Principle*, ss. 676-677.

hem de uzay-zamanın dışının tamamen tamamlanması olduğunu vurgulayan Tipler için bu, Omega Noktası'nın dördüncü niteliğidir.[229] Bununla birlikte Omega'nın, uzay-zamanın her noktasında hem aşkın (*transcendent*) hem de içkin (*immanent*) olduğunu düşünen Tipler; Omega Noktası'nı hem ezeli, aşkın, tamamlanmayan yönü hem de değişen, içkin yönü olan bir kişi olarak ifade etmektedir.[230] Bu varsayım sonucunda Omega'nın geçmişte ve şimdi var olan bilgi ve gücünün zamanla artmasına binaen; her yerde olmasının uzay-zamanın fiziğinde henüz gerçekleşmediğini söyleyen Tipler, nihai gelecekte fiziğin O'nun 'noktamsı (*pointlike*)' yapısını göstereceğine inanmaktadır.[231]

Bu noktada teorisini biraz daha somutlaştırma eğilimine giren Tipler, uzay-zaman kumaşındaki anizotropiden kaynaklanan kesme enerjinin öznel zamanı sonsuza kadar uzatmak için kullanılabileceğini ifade eden söz konusu Omega Noktası Teorisi'nden hareketle; yaşamın, uzun vadede hayatta kalabilmek için kendini yapay zekâ mekanizmalarıyla yeniden üreterek dünyanın ötesine geçmekten başka seçeneğinin olmadığını savunmaktadır.[232] Bir tür bilgi işleme sistemi olan yaşamda, sonlu durum

---

[229] Tipler, *The Physics of Immortality,* s.154. Bu bağlamda Tipler, Omega'nın bireysel bir uzay-zaman noktası değil de tek bir varlık olarak düşünülen bu noktaların hepsini ifade ettiğinin altını çizmektedir.

[230] Tipler, *a.g.e.*, ss. 154-155.

[231] Tipler, *a.g.e.*, s. 12.

[232] Akıllı yaşamın evrende oldukça nadir olduğuna ve akıllı sentezin savunucularının (Simpson, Dobzhanski ve Mayr gibi) akıllı yaşamın evriminin son derece imkânsız olduğu konusundaki fikir birliğine değinen Tipler; evrenin hızlanması durumunda zamanın sonuna kadar hayatta kalacak olan akıllı yaşamın, görünür evrende birkaç kez gelişmesi gerektiğini iddia etmektedir. Söz konusu bu iddia ve bu iddiayı destekleyen deney önerileri için bkz. Tipler, "Intelligent Life in Cosmology", ss. 141–148. Diğer yandan bu senaryonun insan zekâsı olan bir bilgisayar tarafından kontrol edilen robotlar ile insanlara ve diğer karasal yaşam formlarına ait DNA dizilerinin kodlanması suretiyle yıldız sistemlerinde bu yaşam formlarının canlı hücrelerinin oluşturularak elde edilebileceğini düşünen Tipler, söz konusu bu yıldızlar arası robot sondaların (*prob*) nasıl kurulacağını, gerekli kaynakların nasıl sağlanacağını, sondaların teknik özellikleri-olası problemler-çözüm yolları, kolonizasyonun başlatılacağı olası galaksiler ve bu galaksilerin özellikleri-sınırlılıkları-çözüm yolları gibi bir dizi soruyu da kendince çözümleyerek teorisini pratize etme yoluna gitmiştir. "Von Neumann Sondası" olarak adlandırdığı bu robot sondaların kolonizasyonu başarması durumunda akıllı yaşamın tüm evreni nasıl kontrolü altına aldığını da detaylıca anlatan Tipler'ın

makinesi hükmünde olan *Homo Sapiens*'in, egale edilemez sınırlılıklarının bilinciyle, sonsuz uzunluktaki zamansal Varlık Zinciri'ndeki yerini bilgi işleme makinelerine bırakacağını düşünen Tipler;[233] bu yapay zekâ mekanizmalarının, mevcut dünyamızı depolamak ve tam olarak simüle edebilmek için daha fazla güç ve bellek kapasitesi elde etmeye muktedir olacağına inanmaktadır.[234] Nitekim mevcut teknolojimizin sunduğu imkanlar çerçevesinde, fiziksel dünyadaki kimi fenomenlerin simülasyonlarının yapılabilmiş olmasından hareketle, bu fenomenlerin emülasyonlarının da prensipte mümkün olduğunu öne süren Tipler, bu varsayımın evrenin nihai simülasyonunu düşünebilmek için de bir imkân sunduğunu ifade etmektedir.[235]

---

bu konudaki açıklamaları, bahsi geçen tüm problematikler ve bunlara dair hesaplamalar için bkz. Tipler, *The Physics of Immortality,* ss. 44-65.

[233] Tipler, "The Anthropic Principle: A Primer for Philosophers", s. 43. Tipler için kavramsal bir öneme sahip olan "Varlık Zinciri (*chain of being*)" ifadesi, Arthur O. Lovejoy (1873-1962)'un yaratılışın en düşük seviyesinden Tanrı'ya kadar yapmış olduğu bir tür zekâ hiyerarşisindeki kavramsal tamlamaya dayanmaktadır. Bkz. Tipler, *The Physics of Immortality,* s. 216.

[234] Bunu gerçekleştirecek olan gerçek bir evrensel Turing makinesinin, ancak şimdi ve evrenin sonu arasında sonsuz sayıda bit işlemenin ve saklamanın mümkün olması halinde olabileceğini düşünen Tipler, böyle bir bilgi işleme ve depolamanın ancak kapalı evrenlerde, gelecekteki c-sınırının tek bir noktadan oluşması durumunda gerçekleşebileceğini vurgulamaktadır. Bkz. Tipler, "Cosmological Limits on Computation", ss. 617-661.

[235] Tipler, fiziksel nesnelerin bir programda kodlanmış olan matematiksel modeli olarak ifade ettiği simülasyonun (*simülation*), fiziksel nesnelerin niteliklerinin bilgisi ve bilgisayar kapasitesiyle doğru orantılı olarak, fenomenlerin olabildiğince çok niteliğini içerebileceğini düşünmektedir. İlerleyen teknoloji ile birlikte simüle edilmiş kişilerin ve onların şehirlerinin zamansal evriminin, gerçek insanların ve gerçek şehirlerin zamansal evrimleriyle her zaman kesin olarak tahmin edilebileceğini öne süren Tipler, bu kesin simülasyonları emülasyon olarak adlandırmaktadır. Leibniz'in "Ayırdedilemezlerin Özdeşliği (*identity of indiscernibles*)" ilkesinden hareketle, hiçbir şekilde hiçbir anlamda ayırdedilemeyen bu varlıkların, prensipte de herhangi bir zamanda (geçmiş-şimdi-gelecek) özdeş olduklarını düşünmek gerektiğini savunan Tipler için, bu varlıkların gerçekten var olduklarını (*really exist)* düşünmekte bir beis yoktur. Bununla birlikte içerisinde bulunduğumuz evrenin de bir tür simülasyon olup olmadığı noktasında yeterince emin olamayacağımızı düşünen Tipler, son tahlilde evrenimizi mükemmel bir simülasyonla -yani emülasyon ile- özdeş kabul etmektedir. Detaylı bilgi için bkz. Tipler, *The Physics of Immortality,* ss. 206-209.

Bununla birlikte söz konusu bu güç ve bellek kapasitesini bünyesinde barındıracak olan geleceğin bilgisayar zihinlerinin, Omega Noktası'nın $10^{-10^{10}}$ ile $10^{-10^{123}}$saniye öncesinde, *Homo Sapiens*'in tam bir kopyası olarak ölüleri dirilteceğine inanan Tipler; tüm insan simülasyonlarını depolamak için gereken kapasitenin, bu bilgisayar zihinlerin toplam kapasitesinin sadece önemsiz bir kısmına denk geldiğini ifade etmektedir.[236] Kalan kapasitesi ile daha evvel yaşayanlarla birlikte yaşamamış olan tüm insanları ve var olabilecek tüm tarihleri –'sanal' evrenleri- de dirilterek Everett'in Çoklu Dünya Yorumu (MWI) ile paralel veya ona benzer şekilde tüm olası kuantum konfigürasyonlarını simüle edecek olan bu kozmik bilgisayar, O'nun düşünce sisteminde zamanın sonundaki nihai entegrasyona zemin hazırlayacak olan "fiziksel bir Tanrı olarak Omega"dan, "Omega Hiper-Bilgisayarı (*Omega hypercomputer*)"ndan başkası değildir.[237]

Kimileri için akıllı yaşam varsayımının yerini tutan kuantum mekaniğinin Çoklu Dünya Yorumu (MWI), Tipler'ın Omega Noktası Teorisi'nin gelişimi için de oldukça

---

[236] Tipler, *a.g.e.*, s. 225. Tipler'ın ölümsüzlük argümanının merkezinde yer alan AI eskatolojisi, özünde programlanabilir bilgi işlemede somutlaştırılan *Homo Sapiens*'in özlerinin insan vücudunun kaprislerine bağımlı olmayan bir biçimde korunabileceği varsayımına dayanmaktadır. Bu varsayım doğrultusunda evrensel bilincin ya da en geniş anlamda yaratma yeteneğimizin gerçekleşeceğini ifade eden Tipler, böylelikle yapay zekâ düşünme hızının da insan düşünme hızının da iki katına çıktığı bir sürecin başlayacağına inanmaktadır. Bu süreçte yapay zekâları yenemeyen Homo Sapiens'in, onlara katılarak tüm evrenin kontrolünü birlikte ele geçirmesi ve ihtiyaçlarını karşılamak için evreni birlikte şekillendirmesi gerekmektedir. Detaylı bilgi için bkz. Tipler, "Inevitable Existence and Inevitable Goodness of the Singularity", s. 184.

[237] Hans Schwarz, "Modern Scientific Theories of The Future and Christian Eschatology", s. 480. Fiziksel bir bilgisayarın başka bir bilgisayarı taklit etmesi durumunda, taklit edilen bilgisayarı "sanal makine (*virtual machine*)" olarak adlandıran Tipler, bu bilgisayar emülasyonunun belirli bir sayı ile sınırlandırılamayacağını ifade etmektedir. Ona göre emüle edilmiş bir bilgisayar, üçüncü bir bilgisayarı, o da başka bir bilgisayarı simüle edebileceğinden bilgisayar simülasyonları arasında "uygulama seviyeleri (*levels of implementation*)" olarak adlandırılan bu hiyerarşi sınırsız bir süre devam edebilecektir. Bununla birlikte gerçekliğin seviyeleri olarak düşünülen bu emülasyonlar için daha üst düzey uygulamaların farkında olmak da mümkün olabilmektedir. Bkz. Tipler, *The Physics of Immortality*, s. 208.

önemli ve ontolojisi ile tutarlı bir teoridir.[238] Temelde "dalga fonksiyonu azaltma" adı verilen sürecin, Büyük Patlama'dan çok kısa bir süre sonra kozmolojik ölçeklerdeki kuantum etkilerini ortadan kaldırdığını varsayarak evrenin çok küçük ölçekler dışında kuantum olmadığını savunan Kopenhag Yorumu'ndan; evrenin dalga fonksiyonu ile tanımlanan fiziksel gerçekliğin başlangıçta olduğu gibi şimdi de kuantum olduğu varsayımı ile ayrışan Çoklu Dünya Yorumu (MWI),[239] doktora tezinde evrenin kendisinin dalga fonksiyonunu türetmek için Schrödinger dalga denklemini genişletmeyi öneren Hugh Everett III (1930-1982)'in, öznel deneyim dünyamızın sürekli dallanan bir çoklu evrende olası bir yol olduğu yönündeki tezine dayanmaktadır.[240] Evrensel dalga fonksiyonunun nesnel olarak gerçek olduğunu ve dalga fonksiyonu çöküşünün

---

[238] Frank T. Birtel, "Contributions of Tipler's Omega Point Theory", *Zygon: Journal of Religion and Science,* 30:2 (1995), s. 319.

[239] Tipler, "The Anthropic Principle: A Primer for Philosophers", s. 38. Hangi maddi varlığın dalga fonksiyonunun azaltılabileceğine karar vermek için hiçbir kuralı olmayan Kopenhag Yorumunu'nun, dalga fonksiyonu indirgeme sürecinin neredeyse tamamen gizemli olduğunu savunan Tipler; bu dezavantajdan muzdarip olmayan Çoklu Dünya Yorumu'nun (MWI) temel denklemi olan Wheeler-DeWitt denklemi ile matematiğin insanı bu teoriyi kabule zorladığını iddia etmektedir. Yaptığı çözümlemede Feynman'ın -ve kendisinin- akıl hocası John A. Wheeler ve Bruce DeWitt'in aynı zamanda keşfettikleri bu iki teorinin matematiksel olarak eşdeğer olduğunu gören Tipler, kendi evrenimizin çoklu evreni oluşturan evrenlerin bir toplanması olduğunu imgeleyen bu teorinin sonucunda; başlayıp sonsuz bir eğrilik Tekilliği ile bitecek olan evrenin bazılarında evrensel tarihte yapay zekanın ortaya çıkarak insan düzeyini aşması gerektiği yargısına varmıştır. Bkz. Tipler, "Inevitable Existence and Inevitable Goodness of the Singularity", s. 187. Detaylı bilgi için ayrıca bkz. Frank J. Tipler, "Structure of The World From Pure Numbers", *Reports on Progress in Physics,* 68, (2005), ss. 897–964. Çoklu Dünya Yorumu'nun (MWI) daha ayrıntılı bir savunması için bkz. Barrow-Tipler, *The Anthropic Cosmological Principle,* ss. 472-489.

[240] Kuantum fiziğinde izole edilmiş bir kuantum sisteminin kuantum durumunun matematiksel bir açıklaması olan dalga fonksiyonu (Ψ), sistem üzerinde yapılan ölçümlerin olası sonuçlarının olasılıklarının kendisinden üretildiği karmaşık değerli bir olasılık genliğidir. Kuantum mekaniğinin "süperpozisyon ilkesi (*superposition principle*)"ne göre, yeni dalga fonksiyonları oluşturarak bir Hilbert uzayı meydana getirmek için birbirine eklenip karmaşık sayılarla çarpılabilen bu dalga fonksiyonları, genelde klasik mekanik dalgalardan farklı olan ve hala farklı yorumlara açık bir tür fiziksel fenomen olarak tanımlanmaktadır. Evrenin dalga fonksiyonunun keşfedilme süreci, fiziksel önemi ve yorumlanması hakkında detaylı bilgi için bkz. Frank J. Tipler, "Interpreting The Wave Function of The Universe", *Physics Reports, (Review Section of Physics Letters),* 137:4, (1986), ss. 231-275.

olmadığını iddia eden bir kuantum mekaniği yorumu olan Çoklu Dünya Yorumu (MWI), gerçekliğin bir bütün olarak evrimini katı bir şekilde deterministik olarak görmekte; kuantum kozmolojisindeki tüm olumsallığın -fizik yasalarında değil de- dalga fonksiyonunu ortaya çıkaran "sınır koşulları (*boundary conditions*)"nda olduğunu iddia etmektedir.[241]

Söz konusu bu iddiaları desteklemesine rağmen Hartle-Hawking Sınır Koşulu olarak bilinen bu sınır koşulunun, hayatın tüm faz yollarında tükenmeye başlayacağı yönündeki iddialarını yetersiz bulan Tipler, evrensel dalga fonksiyonu için "Omega Noktası Sınır Koşulu" adı altında yeni bir dalga fonksiyonu önermiştir.[242] Buna göre her şeyin kendisine dahil olduğu bu eşsiz dalga fonksiyonunun, tüm olası dünyalarla eş zamanlı olarak tutarlı kuantum süper-pozisyonunda bulunan (gelecekteki) tüm faz yollarının kendisinde sona erdiği Omega Noktası'nın, geliştiği her faz yolu boyunca gelecekte sonsuza kadar devam edeceğini varsayan Tipler;[243] tüm faz yollarının bir tek c-sınır noktasında sona eren klasik yollar olduğu Friedmann kozmolojik modelinin

---

[241] Tipler, *The Physics of Immortality,* ss. 177-178.

[242] Tipler, *a.g.e.,* ss. 178-183. James B. Hartle ile Stephen W. Hawking'in Planck döneminden önceki evrenin durumunu anlamaya yönelik bir çalışma kapsamında keşfettikleri evrenin dalga fonksiyonunu ele aldıkları meşhur makale için bkz. James B. Hartle-Stephen W. Hawking, "Wave function of the Universe", *Physical Review D (Particles and Fields),* 28:12, (1983), ss. 2960-2975.

[243] Tipler, *a.g.e.*, s. 180. Teilhard'ın da evrensel dalga foksiyonu için bir sınır koşulu geliştirdiğini öne süren Tipler, evrenin dalga fonksiyonunu, tüm klasik yolların (gelecekteki) bir Omega Noktası'nda sona erdiği, yaşamın en az bir klasik yol boyunca var olduğu ve sonsuza kadar geleceğe devam ettiği dalga işlevi olarak tanımlamıştır. Bununla birlikte Hartle-Hawking sınır koşulu tarafından tam olarak karşılanmayan bu sınır koşulunu son derece kısıtlayıcı bulan Tipler, tüm klasik yolların bir Omega Noktası'nda sona erdiği basit nicelleştirilmiş Friedmann kozmolojik modelleri inşa edilebileceği bir argüman önermiştir. Böylelikle Teilhard sınır koşulunu tam genelliği ile karşılayan bir dalga fonksiyonunun matematiksel olarak var olduğunun gösterilerek ispatlanabileceğini düşünmüştür. Bkz. Tipler, "The Anthropic Principle: A Primer for Philosophers", ss. 35-41.

nicelleştirilmiş basit bir inşasını sunarak teorisinin fiziksel kozmoloji ağırlıklı bir görüş olduğunun altını çizmiştir.[244]

Böylelikle bahsi geçen Omega Noktası Teorisi'ni olabildiğince çok yönden izah eden ve hipotezinin temel taşlarını okuyucusunun idrakine sunan Tipler, her şeyiyle bilimsel, rasyonel, tutarlı ve geçerli bir teori olduğunu düşündüğü OPT'nin bize birçok farkındalık kazandırdığına inanmaktadır.[245] Ona göre, "teknolojinin bilinen yasalarını kullanarak mümkün olanı tükettiği fikrinden vazgeçmenin zamanı artık gelmiştir. Evrenin insan düşünce kalıplarına göre hareket ettiği, nedenselliğin geçmişten geleceğe doğru işlediği fikrinden; evrenin bizi en yüksek zekâ seviyesi olarak geliştirdiği ve diğer tüm zeki türlerin uzayda bizim kadar sınırlı olacağı fikrinden vazgeçmeliyiz. Zekanın başarabileceklerinin bir sınırı olduğu ve zekanın kozmolojik ölçekte asla rol oynamayacağı fikrini artık kabullenmeli ve bu insani, antroposentrik düşünme tarzlarından vazgeçerek akıllı yaşam ve evren arasındaki gerçek ilişkiyi takdir etmeliyiz".[246]

Her ne kadar bu çıkarımlar Tipler için geçerliliği sorgulanamaz bir açıklıkta olsa da çoğunluk nezdinde benzer bir ehemmiyete sahip değildir. Fiziğin teoride ve pratikte her şeye yetkin olduğu gibi bir yanılgıya düşen Tipler'ın fiziğin amacını "gerçekliğin nihai

---

[244] Tipler, *The Physics of Immortality*, s. 182. Detaylı bilgi için bkz. Barrow-Tipler, *The Anthropic Cosmological Principle*, ss. 490-496. Bununla birlikte homojen ve izotropik evrenlerde, göreceli Friedmann kozmolojilerindeki jeodezik sapma denkleminin Newton kozmolojisindeki jeodezik sapma denklemiyle tam olarak aynı olduğunu iddia eden Tipler'ın, bu iki denklemin bir kısıtlama denklemi elde etmek için entegre edilmesiyle herhangi bir homojen ve izotropik uzamsal geometride genişleyen ve yeniden birleşen evrenlere izin vereceğini gösterdiği bir makale için bkz. Frank J. Tipler, "Newtonian Cosmology Revisited", *Mon. Not. R. Astron. Soc.*, 282, (1996), ss. 206-210.

[245] Son tahlilde Tipler'ın OPT dahilinde varsaydığı ön kabullerinin ötesinde, iddialarını temel olarak üç kategoride toparlamak mümkündür: 1. Evren kendi içinde çökmek için kaderlenmiş olmalıdır; 2. Evrendeki her şey eninde sonunda tek bir hiper bilgisayara dahil edilecektir; 3. Esasen evrensel bir zihin olan bu bilgisayar, nihai tekilliğe yaklaştıkça öznel deneyimini sonsuza kadar uzatabilecektir. Bkz. Mark Pretorius, "Shaping Eschatology Within Science and Theology", ss. 193-194.

[246] Tipler, "Intelligent Life in Cosmology", s.148.

doğasını bulmak" şeklinde genişleterek insan deneyiminin kişisel, dini, estetik ve şiirsel tüm yönlerini kapsayacak şekilde kullanması gerek fizikçiler tarafından gerekse sair disiplinlerin temsilcileri tarafından pek de kabul edilebilir bir düşünce olarak görülmemiştir. Fiziğin gerçekliğin tüm yönleriyle başa çıkabilecek bir disiplin olduğunu düşünerek onun dışında herhangi bir düşüncenin yaşama hakkı olmadığını varsaymak bizzat fiziğin kendi yöntem ve ilgi alanlarına muhalefet eden haksız ve hatalı bir varsayımdır. Öte yandan bu varsayımın, farklı bilim dallarındaki kuramların aksiyomatizasyonunun sağlanması halinde kapsamlı tek bir doğa anlayışının (fizik) mümkün olabileceğini düşünen bilimsel materyalistlerin "bilimin birliği" tezi kapsamında değerlendirilmesi de pek mümkün görünmemektedir. Keza fiziğin henüz kemale ermediğini düşünen bilimsel materyalistlerden farklı olarak Tipler, kemale ermiş olan bu alanın "her şeyin teorisi"ni bulduğuna inanmakla bu düşünceden uzaklaşmaktadır.

Bununla birlikte Tipler'ın fiziğin sınırlarını kabul etmedeki bu başarısızlığının sebep olduğu indirgemeciliğin, onu gerçekliğin nihai doğasına yakınlaştırmaktan ziyade uzaklaştırdığını söylemek mümkündür. Nitekim metafizik inançlardan hareketle kabul ettiği varsayımlara -yeterli delil olsun olmasın- bilimsellik hüviyeti kazandırmaya çalışan Tipler'ın bu varsayımlarının bilimsel tarafsızlığından ya da objektifliğinden söz etmek pek de mümkün görünmemektedir. Dahası prensipte testedilebilir olduğu iddia edilen Omega Noktası Teorisi'nin temel parçacıkların doğası hakkında bazı zayıf ilişkili iddiaları test edilebilir olsa da temel bileşenlerinin teste tabi tutulamaması sebebiyle teorinin ana unsurlarının doğrulanamadığı söylenebilir. Öyle ki bir bilgi işleme sistemi olan yaşamın sonsuza dek devam etmesinin onun c-sınırına kadar bütünleştirilmesi olduğunu ifade eden Tipler'ın yaşamın sonsuza kadar devam edip etmeyeceğinin, tüm faz yollarının bir c-sınırında bütünleşip bütünleşmeyeceğinin evren sona ermeden önce deneysel olarak kontrol edilebilmesi pek mümkün görünmemektedir. Bu nedenle

Tipler'ın Omega Noktası Teorisi'nin iyi bir sentez örneği olduğunu ifade etmekle birlikte Tipler'ın ifade ettiği ölçüde rasyonel, objektif ve geçerli bir teori olmadığını söylemek mümkündür.

Öte yandan evrensel bir kozmoloji denemesinde bulunan Tipler'ın bilimle dinin amaçlarını ve yöntemlerini daha kapsamlı bir amaçta birleştirerek gerçekliğin anlaşılması hususunda modern bir dünya görüşü olarak sunması kayda değer bir çabadır. Bu çabanın merkezi unsuru olan gerçekliğin, olmaktan (*being*) ziyade oluş (*becoming*) üzerinden ele alınarak değişme, gelişme ve evrim kavramları çerçevesinde değerlendirilmesi temel kabullerle mutabık görünmektedir. Ancak Tanrı olgusunun da bu bağlamda değerlendirilmesi geleneksel teizm taraftarları başta olmak üzere birçok düşünür için kabul edilebilir bir şey değildir. Nitekim doğası gereği tüm kemal vasıflarla muttasıf olan Tanrı'nın asli doğası (*primordial nature*) ile oluşan doğası (*consequent nature*) arasında bir ayrıma gidilerek zamansal süreçlere dahil edilmesi asli doğasında bir yetkinlik yoksunluğu olarak görülmektedir. Öte yandan teist düşünce için kabul edilemez olan bu tutumun, süreç düşünürleri tarafından teizmin kadim problemlerine (özgür irade tartışması, kötülük problemi gibi) çözüm sunduğu düşünülmektedir. İlahi kudretin zorlayıcı olmaktan ziyade ikna edici olan bu doğasının ilahi adaletin tesisinde ve gerçek ilahi yetkinliğin ikamesinde kilit unsur olduğu varsayılmaktadır. Bu hususta süreç düşünürleri ile benzer kanaati paylaşan Tipler'ın, Tanrı'nın iyiliğini "kişisel ölümsüzlüğe" veya "ölüm sonrası hayata" merkezi bir önem atfederek izah etmeye çalışmasıyla süreç düşünürlerinden ayrıştığı görülmektedir. Tipler'ın bu çabasının din, bilim ve felsefe birliğinin sağlanmasında süreç düşünürlerinden daha etkin bir rol oynadığı düşünülebilir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

OMEGA NOKTASI TEORİSİ'NDE DİN-BİLİM

Bir fizikçi olmasına rağmen kimi bilimsel düşüncelerin felsefi, teolojik ve sosyo-kültürel arka planlarının da izini süren Tipler, duyular aracılığıyla idrak veya tecrübeye karşılık gelen fenomenal gerçeklik ile duyusal olmayan ve ancak akılla anlaşılabilen numenal gerçeklik alanı arasında ayrım yaparak (bilimsel) bilgiyi duyu ve deneyimle sınırlandıran Immanuel Kant'ın; özgürlük, ölümsüzlük ve Tanrının ispat ya da çürütülme alanını bilimsel bilgi alanının ötesine itmesinden bir hayli rahatsızlık duymaktadır. Her ne kadar Kant ahlak bilincine dayanan pratik inanca açık kapı bırakmış olsa da metafiziğin bir bilim olma iddiasına yönelttiği yıkıcı eleştiriler, söz konusu alanın fiziğin bir alt dalı olması gerektiğine inanan Tipler'ın iddiaları ile çelişmektedir.[247]

Öte yandan tüm zamanlar için geçerli ve doğru cevap verme arayışında olmayan bilimin muhtemel cevaplarının dahi metafiziğin 'kesin' (yanlış) cevaplarından makbul olduğunu düşünen Tipler için[248] duyu, deney ve gözlemin teori karşısındaki hakimiyeti de göz ardı edilemez bir açıklıktadır. Bu durumda bilimin hakimiyetinde metafiziği dışlamayan bir gerçeklik algısının izinin sürülmesi gerektiğini düşünen Tipler, Omega Noktası Teorisi'ni felsefi ve eskatolojik izahlarla zenginleştirerek Kant'ın bu yıkıcı eleştirisine somut bir cevap verme amacı gütmüştür. Ona göre, Kant sonrasında bilimsel çalışma alanının oldukça ötesine itilen "transandantal idealar"ın bilimsel çalışma alanında testedilebilir fiziksel bir teori olarak sunulması halinde; bilim, metafiziği de kapsayacak

---

[247] Bkz. Ahmet Cevizci, *Felsefe Tarihi*, s. 721.

[248] Tipler, *The Physics of Immortality*, s. 7.

şekilde genişletilerek nihai gerçekliğin künhüne varma noktasında yegâne yol alacaktır.[249]

I. OMEGA NOKTASI OLARAK 'TANRI' FİKRİ

Yukarıda bahsedilen ideal doğrultusunda, Tanrı için testedilebilir fiziksel bir teori olarak sunduğu Omega Noktası Teorisi'ni, bir yandan bilimin çalışma alanı olan sınırlı gerçeklik alanının yardımıyla diğer yandan ise bu alanın kendisine referansla anlaşılması ve kavramsallaştırılması gerektiğini düşündüğü evrenin geleceği ışığında ortaya koymaya çalışan Tipler için fiziksel bir eskatoloji yazarı olmak kaçınılmaz görünmektedir. Gerçeklik söz konusu olduğunda bu durumun tam da olması gereken bir durum olduğunu ifade eden Tipler için; fiziğin, gerçekliğin kişisel, felsefi ve teolojik alanlarını da kapsayacak şekilde genişletilmesi daha sistematik ve daha kapsayıcı bir gerçeklik algısı sunması bakımından ehemmiyet arz etmektedir. Tipler'ın bu doğrultuda birçok felsefi ve dini motifin eklektik bir kareografisini fiziksel bir Tanrı modeli olarak sunduğu Omega Noktası Teorisi, söz konusu fiziksel iddialarının ötesinde kanaatimizce felsefi ve teolojik açıdan da incelenmeye ihtiyaç duyan bir teoridir.[250]

Evrendeki her şeyin bir başlangıç durumundan bir son duruma bazı kalite artışları ile ilerlediğini ifade eden evrimsel bir kozmoloji görüşü olan Omega Noktası Teorisi, esasen bu ilerlemenin maksimum ölçeklere ulaştığı noktada gerçekleşecek olan tekillik

[249] Tipler her ne kadar düşüncelerini özgürlük, ölümsüzlük ve Tanrı fikri olarak kategorize etmemiş olsa da çalışmalarının içeriğinden ve Tipler'ın söz konusu eleştirilerinden hareketle teorisinin felsefi ve eskatolojik yönünü bu başlıklar altında incelemeyi uygun görmekteyiz.

[250] Çalışmamızın hazırlık safhasında gerek Omega Noktası Teorisi'ne gerekse bu teorinin Tipler tarafından geliştirilen versiyonuna yönelik genel anlamda 'din' olgusu üzerinden bir incelemenin yapılmamış olduğu görülerek daha ziyade Hristiyan teolojisi ve kilisenin kanonik inançlarına uygunluğu bakımından red ve kabul ekseninde yapılan bu çalışmalardan farklı olarak genel anlamda 'din' olgusu üzerinden bir Omega Tanrı ve Omega Noktası Teorisi incelemesi yapılması uygun görülmüştür.

(*singularity*) -diğer bir deyişle Omega Tanrı- fikri üzerine kurulmuş bir teoridir. Hem evrendeki son olaya hem de evrenin sınır noktasına denk gelen ve tüm uzay-zaman noktalarının koleksiyonuna eşit olan bu tek bir nokta, Tipler'ın düşünce sisteminde "hem uzayda hem de uzayın içinde her yerde bulunan, zorunlu olarak var olan, her şeye gücü yeten, her şeyi bilen ve evrimleşen kişisel bir Tanrı"[251] fikrine karşılık gelmektedir.

Bir bilgi işleme formu olarak tanımlanan yaşamın, Omega noktasına yakın her yerde olmasıyla her yerde olacak olan Tanrı'nın; yaşamın son durumunun yakınında bulunan tüm madde ve enerji kaynaklarının kontrolünü topluca ele geçirmesiyle her şeye kadir olacağını ifade eden Tipler için, Tanrı böylelikle fiziksel evren hakkında bilinebilecek her şeyi -kendisini de- bilerek her şeyi bilen haline gelecektir.[252] Böylelikle varlığı mantıken mümkün olan tüm evrenlerde, tüm madde ve güçlerin kontrolünü ele geçirerek (*omnipotence*), mantıksal olarak var olabilecek tüm özel bölgelere yayılmış olan yaşamın (*omnipresent*) ve mantıksal olarak bilinmesi mümkün olan tüm bilgilerin (*omniscience*) depolanması neticesinde, hem uzay-zamanın tamamının hem de uzay-zamanın dışının bütünüyle tamamlanması ile nihai tekilliğine ulaşacak olan Omega Noktası; tüm bu sınırlı gerçekliğin tamamlanmasında (*completion of all finite reality*), tüm uzay-zaman noktalarının koleksiyonuna denk gelen tek varlık olacaktır.[253]

Bununla birlikte Omega Noktası'nı uzay-zamandaki her bir nokta ile olan ilişkisinden ötürü hem içkin hem de aşkın bir kişi olarak tanımlayan Tipler; Omega'nın niteliklerinin bir yandan ezeli, aşkın, tamamlanmayan yöne diğer yandan değişen, zamansal yöne sahip

---

[251] Tipler, *a.g.e.*, s. 1.

[252] Tipler, *a.g.e.*, ss. 153-154.

[253] Barrow-Tipler, *The Anthropic Cosmological Principle*, ss. 676-677; Tipler, *a.g.e.*, s. 154-155. Böylelikle zorunlu olarak her yerde var olan, her şeye gücü yeten, her şeyi bilen ve uzay-zamanın tamamlanmasında (*a completion of space-time*) olan Omega Noktası'nın dört niteliğini ikame eden Tipler için aynı zamanda zamanın sonunda bir kişi (*person*) olacak olan Omega'nın beş temel niteliğinden söz etmek mümkündür.

olduğunu düşünmektedir.[254] Bu varsayımı neticesinde Omega'nın geçmişte ve şimdi var olan her şeyi bilmesinin (*omniscience*) ve her şeye gücü yetmesinin (*omnipotence*) zamanla artmasına binaen; her yerde bulunmasının (*omnipresent*) uzay-zamanın fiziğinde henüz gerçekleşmediğini söyleyen Tipler, her ne kadar nihai gelecekte fiziğin O'nun 'noktamsı (*pointlike*)' yapısını göstereceğine dair inancıyla teorisine fiziksel olarak henüz yanlışlanmamış muhtemel bir hipotez hüviyeti kazandırmış olsa da kendisini bekleyen bir çok teolojik ve felsefi güçlükle yüzleşmek zorunda kalmıştır.[255]

Diğer yandan evrensel tarihin tümünde yapılmış, yapılan ve yapılacak olan tüm yaşam deneyimlerinin toplamına eşdeğer kabul edilen bu maksimum bilgi odağı, aynı zamanda evrenin tarihinin sonunda ortaya çıkan tüm yaşam formlarının özdeş bir şekilde geri alınma olasılığını (ölülerin dirilişi) da bünyesinde barındırmaktadır. Bu potansiyeli basitçe kozmik sürecin bir ürünü olarak kavramsallaştırmaktan kaçınan Tipler için, evrenin ayırt edici karakterine dayanan bir gelecek beklentisi olan bu diriliş, evrenin yaratıcı kökeninden çok daha fazlasını ifade etmektedir.[256] Nitekim böylelikle 'noktamsı' yapısını elde ederek zamansal yönü ile de en yüksek uygulama seviyesine ulaşan Omega Noktası, hali hazırda her yerde bir kişi olarak kendini gerçekleştirebilecektir.[257]

Bununla birlikte bu durumun, evrensel tarihin tüm farklı an'larının (*instant*) Omega Noktası'na çökmesiyle gerçekleşecebileceğini ifade eden Tipler, Omega Noktası için söz

---

[254] Tipler, *a.g.e.*, s. 154.

[255] Tipler, *a.g.e.*, s. 12.

[256] Wolfhart Pannenberg, "Book Symposium: The Physics of Immortality by Frank Tipler, Breaking A Taboo: Frank Tipler's The Physics of Immortality", s. 311.

[257] Tipler, *a.g.e.*, s. 155. Paul Tillich (1886-1965) gibi, Tanrı'nın kendisini kişisel (*person*) bir varlık olarak düşünmenin yanlış bir kanaat olduğunu düşünen Tipler; teizm ile panteizm arasındaki en temel ayrışma unsuru olan bu niteliğin, Tanrı'ya atfedilmesi durumunda kötülük problemi başta olmak üzere halledilemesi güç birçok teolojik problemle karşılaşılacağını düşünmektedir. Bu nedenle Tanrı'nın zamanın sonunda kişiselleştiği bir Tanrı modeli öngören Tipler, söz konusu düşüncesini "kendisi vardır, fakat varlığının modu gelecekliktir" (*"being itself, but the mode of being is futurity")* şeklinde ifade etmiştir. Bkz. Tipler, *a.g.e.*, ss. 12-13.

konusu bu an'ların izahında Thomas Aquinas'ın süreç (*duration*) anlayışına başvurmuş; evrenin tarihin tamamında var olmuş, var olan ve var olacak olan tüm yaşam deneyimlerinin toplanmasına eşdeğer olduğunu düşündüğü bu an'ların, Thomistik felsefedeki '*aeternitas'* kavramına denk geldiğini iddia etmiştir.[258] Ancak bununla yetinmeyerek zamanı, fiziksel bedenler arasındaki ilişkilerdeki değişimlerle ölçülen *tempus* (olağan zaman-*proper time*), madde tarafından kontrol edilemeyen varlıkların zihinsel durumlarındaki değişimle ölçülen *aevum* (öznel zaman-*subjective time*) ve evrendeki geçmiş, şimdiki ve gelecekteki *tempus* ve *aevum* olaylarını aynı anda deneyimlemeyi ifade eden *aeternitas* (Tanrısal zaman) olmak üzere üçe ayırdığını söylediği Aquinas'tan hareketle '*aeternitas'ın* herşeyi bilen bir kişisel varlığa sahip olmanın tek yolu olduğunu savunmuştur.[259]

Tüm dünya tarihlerini ve dünya tarihlerinin tüm alt kümelerini kapsayan zamanın bu an'ının (*aeternitas*) izahı hususunda da "ebedi yaşam postülatı"na başvuran Tipler; tarihin tamamının mantıksal olarak tutarlı tüm simülasyonlarının matematiksel olarak var olmasına karşın, ancak fiziksel yasaların yaşamın var olmaya devam etmesine izin verdiği evrende, yaşamın fiziksel olarak var olmaya devam ettiği bir tarihin olacağını iddia etmektedir.[260] Bununla birlikte tüm tutarlı mantıksal önermelerin sınıfı olan matematiksel gerçekliği nihai gerçeklik olarak kabul ederek fiziksel gerçekliğin nihai gerçekliğin uygun bir alt sınıfı olduğunu ifade eden bu izahın, matematiksel ve fiziksel gerçekliğe dair

---

[258] Tipler, *a.g.e.*, ss. 154-155.

[259] Tipler, "The Omega Point As Eschaton: Answers To Pannenberg's Questions For Scientists", ss. 225-226. '*Aeternitas'* kavramından hareketle bir de sonsuzluk tanımına ulaşan Tipler, "sonsuza dek sınırsız yaşamın eksiksiz ve mükemmel bir pozisyonunun tek seferde bilinmesidir" ("*eternity is the whole, simultaneous and perfect possession of boundless life*") şeklinde tanımladığı 'sonsuzluğun (*eternity*)' klasik tanımını Boethius'tan aldığını söylemektedir. Bkz. Tipler, *a.g.e.*, s. 134.

[260] Nitekim Tipler'a göre bu postülat, tüm zaman boyunca tutulan fizik yasaları ile evrensel sınır koşullarının yaşamın varlığının sonsuza dek sürmesine müsaade etmesiyle zorunlu kılınacaktır. Bkz. Tipler, *a.g.e.*, s. 213.

Platonik bir bakış açısından başka bir şey olmadığını düşünen Tipler'a göre;[261] matematiksel olarak var olan tüm akıllı makinelerin, kendilerinden farklı uygulama seviyelerindeki makinelerle iletişim kurabilme imkanı, tüm seviyelere fiziksel gerçeklik vermeye müsaade edecektir.[262] Bu varsayım gereği en üst uygulama seviyesi fiziksel olarak gerçek olurken; fiziksel olarak var olan bu evrenlerden gözlemsel olarak en düşük uygulama seviyesi "nihai fiziksel gerçeklik" olarak adlandırılacaktır.[263]

Bu izahı çerçevesinde, evrenin sadece en üst uygulama seviyesi olan Omega Noktası bu evrende var olduğunda ve bir anlamda gerçekliğine karar verdiğinde varlığa gelebileceğini vurgulamayan Tipler; Omega Noktası'nın, yasalar ile evrenin ve evrendeki varlıkların evrimsel tarihi tarafından üretilen, söz konusu bu yasaları veya bu evrim tarihini belirlemede hiçbir rolü olmayan bir bakıma pasif bir kap olarak algılanmasının önüne geçmeye çalışmıştır. Ancak böylelikle hem belirlenen hem de belirleyen; hem aktif hem de pasif bir profile sahip olan Omega Noktası'nın içerisine düştüğü bu ikilem ile de yüzleşmek zorunda kalan Tipler'a göre, kuantum mekaniğindeki "geriye dönük nedensellik (*retrocausality/ backwards causation*)" ilkesinin kabul edilmesi halinde herhangi bir çelişkiden söz edilemeyecektir. Sonucun nedeninden önce geldiği ya da daha sonraki olayın daha önceki olayı etkilediği bir neden-sonuç kavramı olan "geriye dönük

---

261 Burada esasen varlık (*being*) ve varoluş (*existence*) ayrımı yapan Tipler için varlık, rasyonel olarak tutarlı tüm ilişkilerden oluşurken; varoluş, gözlemlenebilen ilişkiler için bir yüklemdir. İlişkiler gözlemlendiğinde veya gözlenebilir olduğunda ortaya çıkan varoluş varlığın bir alt kümesidir. Birtel'e göre bu tutum bir bakıma Platonik "gerçekten gerçek (*really real*)" ifadesini hatırlatmaktadır. Bkz. Frank T. Birtel, "Contributions of Tipler's Omega Point Theory", s. 316.

262 Tipler'ın buradaki asıl vurgusunun, yapay zekaların *Homo Sapiens* ile iletişime geçme olasılığından hareketle, tüm seviyelere fiziksel gerçeklik vererek yapay zekâ ile insanoğlunun ontolojik seviyesini eşitlemek olduğu gözardı edilmemelidir.

263 Kendimizi bulduğumuz evrenin "nihai gerçeklik" olup olmadığını dahi bilemeyeceğimizi düşünen Tipler'a göre, devasa bir bilgisayar içinde yalnızca bir simülasyon olup olmadığımızı bilmek dahi pek mümkün görünmemektedir. Bilebildiğimiz tek şey şu anda burada gerçekten var olduğumuzdur. Bkz. Tipler, *The Physics of Immortality,* ss. 207-208.

nedensellik" neticesinde; tarihin tamamında var olmuş, var olan ve var olacak olan tüm yaşam deneyimlerinin toplanmasına eşdeğer olan Omega'nın bir sonuç olarak tüm nedenleri etkilemesi, belirlemesi ve yaratması mümkün olacaktır.[264]

Omega Noktası'nın -kendi kendini ve- fiziksel evreni yaratmasını, teolojik ifade ile Tanrı'nın evreni yaratmasıyla özdeş olduğunu düşünen Tipler; yaratmanın, zamansal bir başlangıcı olan yaşı sınırlı bir fiziksel evrenin var edilmesi ve kendi varlığını sürdüremeyen (*self-sustaining*) bu evrenin daima bir eylemde bulunan Tanrı tarafından varlığının sürdürülmesi olmak üzere iki delaletinin bulunduğunu düşünmektedir. İlk delaleti ile yaratmanın önünde herhangi bir bilimsel zorluğun olmadığına inanan Tipler'a göre, Büyük Patlama Teorisi "olağan zaman" olarak adlandırılan sonlu bir zaman öncesinde hiçbir şeyden meydana gelen fiziksel bir evrenin kesin bir teorisini sunmaktadır. İkinci delaleti birinci delaletle eşit derecede netleştirmenin Omega Noktası Teorisi ile mümkün olduğuna inanan Tipler için, tüm klasik yolların (gelecekteki) bir Omega Noktası'nda sona erdiği, yaşamın en az bir klasik yol boyunca var olduğu ve sonsuza kadar geleceğe devam ettiği evrenin dalga fonksiyonu, Tanrı'dan sonsuza dek kesilemeyeceğimizin zorunlu bir göstergesidir.[265]

---

[264] Einstein alan denkleminin bazı kesin çözümlerinde ortaya çıkan, bir nesnenin dünya çizgisinin başlangıç noktasına döndüğü kapalı zaman benzeri eğriler, geçilebilir bir solucan deliği veya belirli kozmik sicimlerin yakınındaki bölgeler gibi aşırı uzay-zaman ortamlarında, teorik bir "geriye dönük nedensellik" olasılığını ima edebilmektedir. Kuantum fiziğinde en temel düzeyde bir neden ve sonuç ayrımının olmaması ve modern fiziğin varsayımsal takyon parçacığı gibi unsurlarının, parçacıkların veya bilgilerin zamanda geriye doğru gitmesine müsaade edebilmesinden hareketle gündeme gelen "geriye dönük nedensellik" düşüncesi, genellikle zaman yolculuğunun felsefi mülahazaları söz konusu olduğunda anılmakta; zaman yolculuğunun başlangıç koşullarının tutarlılık kısıtlamaları ile sınırlaması kaydıyla "büyükbaba paradoksu" gibi kimi paradoksların önlenmesinde kullanılmaktadır. Bkz. Jan Faye, "Backward Causation", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2018 Edition), ed. Edward N. Zalta, URL= https://plato.stanford.edu/archives/sum2018/entries/causation-backwards/ , (14.02.2020).

[265] Tipler, *The Physics of Immortality,* s. 181. Tipler, ikinci delalet bağlamında çöken bir evren modelini ve evrenin şu anki durumundan Omega Noktası'na giden gelecek bir tarihin var olduğunu zorunlu bir doğru

Evrensel dalga fonksiyonunun, fizik yasalarını ve fiziksel olarak var olan her varlığı, Omega Noktası ve onun yaşam özellikleri ile üretelebileceğine inanan Tipler, bu özellikler ile belirlenen dalga fonksiyonunun, diğer her şeyi belirlediğini ifade etmektedir. Ona göre, diğer tüm alanlara (elektro zayıf alanlar, gluon alanları, kuark alanları, lepton alanları vs.) sahip olan bu dalga fonksiyonu, Omega Noktası Sınır Koşulu ile belirlenen tüm alanları nihai olarak kişi (*ultimately person*) haline getirerek tümüyle yayılmış fiziksel bir alana sahip olmamızı sağlayacaktır.[266] Tipler'ın son tahlilde İncil geleneğindeki Kutsal Ruh ile özdeşleştirdiği bu hayat veren güç, en genel anlamda hayata varlık veren ve varlığını devam ettiren; tüm varlıkları yol gösteren, yaratan ve her yerde olan nihai olarak zati/ kişisel bir güçtür.[267]

(*necessarily true)* olarak postüle etmekte; daha evvelki delilleri bağlamında zorunluluk atfettiği bu varsayımını gelecek varsayımları için bir miheng taşı olarak kullanmaktadır. Bkz.Tipler, *a.g.e.,* s. 214.

266 Evrensel dalga fonksiyonunun, Omega Noktası Sınır Koşulu ile üstlendiği tüm misyonların, Teilhard'ın radyal enerjisi ile de tanımlanabileceğini ifade eden Tipler'ın bu konudaki beyanı ve Pannenberg'in bu hususa dair yorumu için bkz. Tipler, *a.g.e.,* s. 185. Bununla birlikte Teilhard de Chardin'in fizikçiler tarafından ölçülen enerjiye karşılık gelen teğet (*tangential*) enerji ile bir tür psişik veya ruhsal enerji olarak kabul edilen radyal (*radial*) enerji olarak tasnif ettiği enerjinin, bu ikinci türünün 1920'lerde evrimciler tarafından da kullanıldığını beyan eden Tipler, kimi yerlerde Teilhard'ın OPT'ye tek katkısının isim hakkı olduğunu ve fikirlerinin "tamamen yanlış" olduğuna inandığını ifade etmektedir. Bkz.Tipler, *a.g.e.,* ss. 110-113. Söz konusu çelişkinin farkına varan ve aynı mevzuya değinen Roberto Paura'nın, Teilhard'ın radyal enerjisinin evrimciler tarafından hiç düşünülmediği ve neo-Darwinizm'in ortaya çıkışında da tamamen göz ardı edilen bir hipotez olduğu yönündeki iddiaları için bkz. Roberto Paura, "The (meta)Physics of Immortality: Death and Eternal Life in Frank Tipler and Robert Lanza's Theories", s. 30.

267 Bkz. Tipler, *a.g.e.,* ss. 183-185. OPT içerisinde bahsi geçen nihai olarak zati (*ultimately person*) olma düşüncesinin Hristiyanlıktaki kişi (*person*) nosyonuyla oldukça benzer bir karaktere sahip olduğunu düşünen Tipler, bu benzerliğin izahında öncelikle kişi (*person*) kelimesinin kavramsal izahına değinmeyi uygun görmektedir. Klasik Yunanca'da '*proposan'* (Latince: *persona*) olarak kullanılan ve bir aktörün oynadığı karakter için giydiği maskeyi ifade eden '*persona*'nın, M.S. 4. yüzyılda bir insanı diğerinden ayıran insan zihninin doğuştan gelen yönlerini ifade etmek için kullanıldığını söyleyen Tipler, günümüzde söz konusu kelimenin bireyin karakterinin doğuştan gelen ve öğrenilen yönlerini içeren bireysel insan zihninin tamamına karşılık kullanıldığını belirtmektedir. Bu bağlamda kişi (*person*) olarak Omega Noktası'nın insanlarla etkileşime girdiğinde karakterinin küçük bir kısmını kullanarak kişi (*person*) nosyonunun, M.S. 4. yüzyıldaki anlamıyla var olduğunu ifade eden Tipler; Omega Noktası'nın birçok

Böylelikle Kutsal Ruh'un geleneksel nitelikleriyle mutabık ve bilimsel bir tasvir sunan Tipler, Tanrı'ya götüren tüm tarihlerin söz konusu bu zorunlu varlığını 'sudurculuk (*emanationism*)' olarak anılan geleneksel Hristiyan resim ile tamamen aynı olarak nitelendirdiği bir hipotez ile sunmaya çalışmıştır. Bu bağlamda evrenin, Tanrı'yı tüm yaratıklarla birleştiren tüm olasılıkların -tüm gerçeklik gerçekleşene kadar- hem aşağı hem de dışarı taşmasıyla Tanrı'dan sudur ederek oluştuğunu söyleyen Tipler için[268] Omega Noktası yaratma mekanizması ile geleneksel görüş arasında; yaratma mekanizması hiyerarşisi içerisinde yaratmanın mekânsal olmaktan ziyade zamansal olması ve geleneksel statik kozmos anlayışına karşı Omega Noktası'nın dinamik ve evrimsel bir kozmos anlayışını benimsemesi dışında pek bir fark yoktur.[269]

Böylelikle Omega Noktası Teorisi'ni testedilebilir bir fizik teorisi olarak sunduğunu düşünen Tipler, bu teorinin gerçekten bir fizik meselesi olarak ispatlandığını varsaymamız halinde Omega Noktası'nın mantıksal zorunluluk anlamında zorunlu olarak var olduğunun gösterilerek varlığını inkâr etmenin mantıksal bir çelişki doğuracağı için mantıksal bir argümana dönüşebileceğini savunmaktadır.[270] Kant'ın "varlığın bir yüklem olmadığını" ilan etmesinden ve Gottlob Frege (1848-1925)'nin de bu iddiayı genişletmesinden beri, bir şeyin varlığının ispatlanmasının tek başına mantıkla mümkün olmadığını düşünen mantıkçıların ve filozofların, ontolojik/ kozmolojik argümanı

Turing test geçiş alt-programında birçok kişi (*persons*) olmasıyla günümüzdeki anlamında kişi (*person*) nosyonunu gerçekleştireceğini düşünmektedir. Ancak bu durumda, Tanrı'nın üç kişiliğinin (*three persons in God/ many persons in Omega Point*) 'tritheism' ya da 'politeism' olarak adlandırılmayarak tek bir Tanrı'daki birçok kişilik fikrine delalet ettiğinin düşünülmesi gerektiğini savunan Tipler'ın bu konu hakkındaki düşüncelerinin detayları ve İncil'den getirdiği örnekler için bkz. Tipler, *a.g.e.*, ss. 155-157.

[268] Hristiyanlığa Augustine yoluyla girdiği varsayılan 'sudurculuk' anlayışının, nihai olarak Platon'a dayandığını varsayan Tipler, *Timaeus*'tan ve neo-Platoncu filozof Plotinus'un *Enneads* adlı eserinden alıntılar yaparak kendi görüşü ile söz konusu anlayış arasında benzerlik kurmayı da ihmal etmemiştir. Detaylı bilgi için bkz. Tipler, *a.g.e.*, ss. 214-216.

[269] Tipler, *a.g.e.*, s. 216.

[270] Tipler, *a.g.e.*, s. 205.

geçersiz kabul etmelerinin yanlış bir tutum olduğunu iddia eden Tipler'a göre, metafizik doğruların fiziğin deneysel testleri ile test edilebileceğinin gösterildiği Omega Noktası Teorisi gibi kimi teoriler sayesinde deneyim yoluyla deneyimlediğimiz Tanrı'nın varlığını doğrulamak mümkün olacağından Kant'ın önyargıları boşa çıkacaktır. Nitekim bütün temel bilimsel teorilerin gerçekliğin nihai doğası hakkında bir takım zımni iddialarda bulunması gerektiğini düşünen Tipler; bu düşüncesinin bir temsili olan Omega Noktası Teorisi ile modern kozmoloji ve modern bilgisayar bilimlerinin açık metafiziksel sonuçlarına dayanarak yaptığı 'varoluş' kelimesinin analizinden hareketle bin yıllık ontolojik argümanın tamamen bambaşka bir versiyonunu sunduğunu düşünmektedir.[271]

Bu açıklama ile birlikte teorisini fiziğin yanı sıra felsefi ve teolojik olarak da tutarlı, kapsayıcı ve eklektik bir formda izah ettiğini düşünen Tipler'ın hipotezinde Tanrı'nın doğası, Tanrı-evren ilişkisi ve diriliş teorisi başta olmak üzere, hipotezinin temel birçok varsayımında ağırlıklı olarak süreç düşüncesini çağrıştıran unsurlara rastlandığını söylemek mümkündür.[272] Nitekim evrensel ve evrimsel bir eskatoloji denemesi olan Omega Noktası Teorisi'nin, ahlaki, dini, estetik ve bilimsel sezgiler gibi insan tecrübesinin çeşitli yönlerini tutarlı ve açıklayıcı tek bir alanda bütünleştirmeye ve uzlaştırmaya çalışan süreç düşüncesinden çokta farklı amaçlar taşımadığı

---

[271] Tipler, *a.g.e.*, ss. 205-206.

[272] Alfred North Whitehead ve takipçilerinin çalışmalarıyla karakterize olan "süreç teolojisi"nin ana karakteri hakkında bilgi veren Tipler söz konusu düşünceyi şu şekilde izah etmektedir: "Alfred North Whitehead (1929) ve takipçilerinin çalışmalarıyla örneklenen süreç teolojisi de Tanrı'yı gelişen bir varlık olarak kabul etti. Bu düşüncede dünya Tanrı'nın bedeni olarak görülür; ancak bu Tanrı'nın bedenine bağlı bir zihni de vardır. Evrendeki canlılar, Tanrı'nın bedeninin hücreleri olarak kabul edilir. Hem Tanrı hem de evren ebedidir, Tanrı dünyayı önceden var olan malzemeden yaratmıştır. Tanrı'nın genellikle geçmiş ve şimdiki olaylarla ilgili her şeye kadir olduğu düşünülür, ancak geleceğe ilişkin değildir." Detaylı bilgi için bkz. Tipler, "How To Construct A Falsifiable Theory in Which The Universe Came into Being Several Thousand Years Ago", ss. 873-902.

görülmektedir.[273] Varlığın temelde mekanikten oluştuğu fikrine karşılık, varoluşun birbiriyle ilişkili bir organizma olduğu düşüncesine meyleden süreç düşünürlerinin, statik varoluş veya varlıktan ziyade oluşu vurgulayarak gerçekliğin gelişimsel tabiatını açıklamaya yönelik tavrı da doğal seleksiyon, rastgelelik ve adaptasyon yoluyla yeni ve karmaşık türlerin aşamalı olarak ortaya çıkmasına ilişkin genel evrimsel hipotezlerle ve Tipler'ın evrimsel kozmoloji görüşüyle uyumlu görünmektedir.[274] Diğer yandan oluşum sürecine katılan "bilfiil şeyleri" veya "bilfiil durumları" ve 'olayları' esas alan süreç düşüncesinin, tüm bu 'varlıklar' veya 'durumların' -bir dereceye kadar gelişme özgürlüğüne sahip olmakla birlikte- çevrelerinden etkilenerek genel bir yönlendirmeye ve rehberliğe ihtiyaç duyması yönündeki kanaatinin, Whiteheadci düşünce sisteminde sürecin arka planındaki düzen fikriyle özdeş, gelişim için gerekli bir düzenleme ilkesi olarak Tanrı fikrine dönüşmesi de pek yabancı bir düşünce değildir.[275] Bu düşüncenin bir sonucu olarak, bir yandan metafizik ilkeler, matematik ve tanımsal soyutlamalar gibi değişmeyen bir öze sahip olan Tanrı'nın, diğer yandan değişen tüm valıklarla içsel olarak

---

[273] Bu bağlamda en çok felsefe, teoloji ve bilim alanlarına başvuran süreç düşüncesi ile felsefe, teoloji ve fiziğin (bilim) kesişim kümesinde bir teoriyi ifade eden Omega Noktası Teorisi arasındaki metodolojik benzerlik de gözardı edilemeyecek bir açıklıktadır. Diğer yandan düşüncenin asıl değerini, din ile bilimin tek bir rasyonel şemada birleştirilmesiyle kazanacağını ifade eden Whitehead'in; bunu gerçekleştirmenin yolunun "tüm kanıtlardan" yararlanmakla birlikte münhasıran bilime dayanan ve bir dünya görüşü (bir kozmoloji) sunan genel bir felsefi bakış olduğu yönündeki ifadeleri de Tipler'ın düşünce dünyasıyla mutabık görünmektedir. Bkz. David Ray Griffin, "Process Philosophy and Theology", s. 246.

[274] Thomas Jay Oord, "Process Thought", *Encyclopedia of Science and Religion,* ed. J. Wentzel Vrede van Huyssteen, (New York: Thomson Gale/Macmillian Reference, 2003), s. 700. Nitekim Tipler'ın çalışmalarında da göze çarpan varlık ve varoluş ayrımı, statik bir varoluş veya varlıktan ziyade oluşu benimseyen süreç düşünürlerinde olduğu gibi Tipler'da da dinamik ve evrimsel bir evren anlayışını beraberinde getirmektedir. Bkz. Tipler, *The Physics of Immortality*, s. 216.

[275] Bkz. Alister E. McGrath, "Process Theology: God Acts Through Persuasion", *Science and Religion: A New Introduction*, (Oxford: Wiley- Blackwell, 2009), s. 118.

ilişkili olmasından ötürü değişen bir öze sahip olduğu yönündeki çift kutuplu Tanrı imajı da Tipler'ın dipolar Tanrı imajını hatırlatır niteliktedir.[276]

Süreç düşüncesindeki tüm varlıklarla içsel olarak ilişkili bir Tanrı fikrinin tezahürü olarak gündeme alınan doğadaki akıl mevzusuna '*panexperientialist*' veya '*panpsychist*'[277] bir hipotez önererek zihin-beden sorununu da bu kapsamlı çözüm dahilinde cevaplamaya çalışan Whitehead ve arkadaşlarının; kişinin hem zihinsel hem de fiziksel yönlerinin aynı türden ve karşılıklı etkileşim halinde iki unsur olmakla birlikte, mekansal-zamansal deneyim olaylarının zamansal bir toplumu olan zihinsel yönün, fiziksel yönden derece bakımından farklı olduğu yönündeki görüşleri de Tipler'ın görüşü ile oldukça yakındır.[278] Bununla birlikte kendisini geçici bir zevk olarak algılamayı reddeden bilinçli, rasyonel yaşamın, iyi eylemlerimizin boşa gitmeyeceği bir tür "nesnel ölümsüzlüğü" gerektirdiğini düşünen Whitehead'in; bu ideali garanti edecek olan Tanrı'nın, dünyayı ideal değerlerle etkilediği "asli doğası (*primordial nature*)" ile

[276] Thomas Jay Oord, "Process Thought", s. 701. Değişmeme kavramının, gerçekte dünyayla ilgilenmeyen Tanrı'nın başka gerçekliklerden etkilenmemesi olarak algılandığı süreç düşüncesinde, Tanrı da dâhil her şey değişmektedir. Klasik felsefi teolojilerin genellikle tanrısallığa atfettiği nitellikler kapsamında değişmeyen Tanrı'nın, söz konusu bu değişen yönü yaratıcı eylemin bir tezahürü olup yaratılmışlarla an be an iletişimde olmanın bir göstergesidir. Bu görüşünden ötürü "dipolar teizm" olarak da anılan süreç düşüncesinde, Tanrı'nın bu çift kutupluluğunun, ilki evrene hem içkin hem aşkın olmak anlamında -etkileyen ve etkilenen-, ikincisi ise Tanrı'nın özünün hem değişmeyen hem de değişen olması anlamında iki tezahürü vardır. Bununla birlikte birinci tezahür Whitehead'in düşüncesinde daha belirginken ikinci tezahürün Hartshorne'un düşüncesinde daha belirgin olduğu görülmektedir. Bkz. Thomas Jay Oord, "Process Thought", ss. 701.

[277] Hem Doğu'nun hem de Batı'nın felsefi geleneklerinde, zihnin veya zihin benzeri bir şeyin, gerçekliğin temel ve her yerde bulunan bir özelliği olduğunu ifade eden '*panpsychism'*, son zamanlarda analitik felsefede de filizlenen bir düşüncedir. Fizikalizm ve düalizm arasında bir orta yol sunan '*panpsychism'* düşüncesini, zihnin temel alınan yönüne göre (düşünce -*thought*- ve bilinç -*consciousness-)* ikiye ayrılmak mümkündür: Bilinçli deneyimin temel ve her yerde olduğu görüşü *(panexperientialist*) ve düşüncenin temel ve her yerde olduğu görüşü *(pancognitivism).* Detaylı bilgi için bkz. Philip Goff-William Seager-Sean Allen-Hermanson, "Panpsychism", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2020 Edition), ed. Edward N. Zalta, URL = https://plato.stanford.edu/archives/sum2020/entries/panpsychism/, (06.06.2021).

[278] David Ray Griffin, "Process Philosophy and Theology", ss. 248-249.

evrendeki deneyimlerin Tanrı'ya aktarılmasıyla oluşan "oluşan doğası (*consequent nature*)" arasında yaptığı ayrım da Tipler'ın teorisiyle mutabık görünmektedir.[279]

Kısaca Tipler'ın Omega Noktası Teorisi ile süreç düşüncesi arasında gerek amaç, yöntem ve kapsam gibi teknik hususlarda gerekse içerik hususunda gözardı edilemez bir benzerlik bulunmakta olup kanaatimizce Tipler'ın Omega Noktası Teorisi'ni bu düşüncenin bilimsel bir modifikasyonu olarak görmek mümkündür.[280]

II. ÖZGÜR İRADE

Özgür irade tartışmasının bilimsel, felsefi ve teolojik meselelerde bütüncül bir dünya görüşü serdedebilmek için gözardı edilemez bir öneme haiz olduğunun farkında olan Tipler için kuantum kozmolojik mekaniğinden çıkarılacak bir özgür irade modeli bu konudaki soruları çözebilecek kabiliyettedir. Ancak öncelikle determinizm-endeterminizm ayrımının iyice kavranması gerektirdiğini vurgulayan Tipler, her olayın (*event*), hiçbir yerde kodlanmamış bazı bilgiler içermesi halinde belirlenmemiş olacağını ifade eden William James (1842-1910)'in *The Dilemma of Determinism* adlı kitabındaki determinizm-endeterminizm ayrımını benimsediğini ifade etmektedir.[281] Olayların,

---

[279] David Ray Griffin, *a.g.e.*, s. 250.

[280] Tipler'ın düşüncelerinin Alfred North Whitehead ile benzerliği hususunda bizimle aynı kanaati paylaşan Frank T. Birtel'in bu konudaki ifadeleri için bkz. Frank T. Birtel, "Contributions of Tipler's Omega Point Theory", s. 318.

[281] Tipler, determinizm ile endeterminizm ayrımının en açık şeklini sunduğunu düşündüğü William James (1842-1910)'in *The Dilemma of Determinism* adlı kitabından şu satırları alıntılamaktadır: "Determinizm ne işe yarıyor? Bu, evrenin o bölümlerinin zaten diğer bölümlerin ne olacağına karar verdiklerini ve şimdiden kesin olarak tayin ettiğini kabul eder. Gelecekte gizlenmiş hiçbir belirsiz olasılık (*ambigous possibilities*) yoktur; 'şimdiki' olarak adlandırdığımız bölüm, sadece bir bütünle bağdaşır. Sonsuzluktan, sabit olandan başka bir gelecek tamamlayıcısı (*complement*) imkansızdır. Bütün her parçadadır ve geri kalanıyla mutlak bir birlik ve demir bir bloktur; orada dönüşün gölgesi (*shadow of turning*) ya da uzlaşma (*equivocation*) yoktur. Aksine endeterminizm parçaların birbirlerinden bir miktar gevşek oyun oynadığını, bu yüzden onlardan birinin bırakılmasının, diğerlerinin ne olacağını zorunlu olarak belirlemediğini söyler." Bkz.Tipler, *The Physics of Immortality*, s. 187.

evrenin herhangi bir uygun alt-kümesi hakkındaki total bilginin, hesaplanabilen tüm evrenden gelen herhangi bir önemsiz-olmayan algoritma içermemesi durumunda hiçbir yerde kodlanmamış bazı bilgiler içereceğini de ekleyen Tipler;[282] James'ın zamansal ilişkilerden gerçekten bağımsız görünen bu fikrinin, küresel zamanın (*global time*) tanımlanamayacağı evrenlerde bile anlamlı olabileceğini düşünmektedir.[283]

Tipler'ın da ifade ettiği gibi özgür irade tartışmalarında göz ardı edilemez bir öneme sahip olan determinizm, özgür irade meselesinin tartışıla-geldiği hemen her yerde meselenin ikinci ayağı olarak gündeme gelmektedir.[284] Öyle ki özgür irade sorunu

---

282 Tipler, burada bahsi geçen bilginin (*information*), skaler alanın sınırındaki değere karşılık gelirken; algoritmanın Laplace'ın denklem çözümünü ifade ettiğini vurgulamaktadır. Bkz. Tipler, *a.g.e.*, s. 187.

283 Bu durumda Tanrı'nın fiziksel evrenin dışında bir varlık olarak resmedilmesi halinde her olaydaki bazı bilgilerin Tanrı'da bile kodlanmaması gerektiğini savunan Tipler'a göre, en tutarlı endeterminizm anlayışı olan James'in anlayışı, zorunlu olarak zamana dahil bir Tanrı mefhumunu gerektirmektedir. Bkz. Tipler, *a.g.e.*, s. 187.

284 Nitekim filozoflar tarafından da genellikle farklı türlerinden ayırt edilerek kullanılan ve gerçekleşen her şeyin gerçekte olduğundan farklı bir şekilde olamayacağı fikrine dayanan determinizm kavramı, özgür irade tartışmalarının da zeminini oluşturmaktadır. Klasik fizikten esinlenerek evrensel yasaların evrende her yerde ve her zaman aynı olduğu ve tüm olaylara ve nesnelere uygulandığı tezi ile birlikte her olayın yeterli bir nedeni olduğu iddiasını da bünyesinde barındıran "bilimsel determinizm" (ya da nedensel determinizm) dünyanın nasıl kurulduğuna dair ontolojik bir iddianın epistemolojik terimlerle formüle edilmiş bir şeklini sunmaktadır. 20. yüzyılın ikinci yarısından sonra tüm doğa yasalarının deterministik olmamakla birlikte bu yasaların bazılarının doğası gereği istatistiksel olabileceği yönündeki iddialarla eski gücünü kaybeden bilimsel determinizmin kabul edilmesi halinde gündeme gelen "metafizik determinizm", her olayın yeterli bir nedeninin olması ve evrendeki her şeyin evrensel yasalarla yönetilmesi halinde mümkün olan tek bir tarih olduğu fikrine dayanmaktadır. Bilimsel determinizmin kaos teorisi karşısındaki tamamlayıcısı hükmünde olan "matematiksel determinizm", başlangıç koşullarının sınırlı bilgisine sahip olmamızdan ötürü matematiksel kaotik bir sistem olarak görülen evrenin, esasen matematiksel bir sistem olarak deterministik ve öngörülebilir olduğunu iddia ederken; "mantıksal determinizm" (ya da predeterminizm) evrenin başlangıcına kadar uzanan kesintisiz bir geçmiş olaylar zinciri içerisinde tüm olayların önceden belirlendiğini iddia etmektedir. "Teolojik determinizm" ise birincisi Tanrı'nın tek bir eylem ile evrenin ilk yaratılışında her şeyi belirlediği ikincisi ise dünyayla sürekli ilahi etkileşimler yoluyla her şeyi belirlediği şeklinde iki varyasyonu bünyesinde barındırarak sabit bir gelecek öngörmektedir. Bkz. Taede A. Smedes, "Determinism", *Encyclopedia of Science and Religion*, ed. J. Wentzel Vrede van Huyssteen, (New

bağlamında öne sürülen muhtemel öneriler dahi temelde bu iki hususiyetin birbirleriyle bağdaşıp bağdaşmayacağı yönünde ele alınmış; bunlardan determinizmi doğru kabul etmekle birlikte özgür bir iradeye sahip olduğumuzu düşünenler bağdaşırcılar (*compatibilists*) olarak adlandırılırken[285] özgür iradenin determinizm ile bağdaşmayacağını savunanlar bağdaşmazcılar (*incompatibilists*) olarak adlandırılmıştır.[286] Bu iki ekolü, eylemlerimizi kısıtlayan herhangi bir dış zorlamadan

York: Thomson Gale/Macmillian Reference, 2003), ss. 216-217. Bununla birlikte biyolojik determinizm, psikolojik determinizm, dilsel determinizm, kültürel determinizm gibi daha pekçok türünden bahsedilen determinizm hakkında detaylı bilgi için bkz. A. C. MacIntyre, "Determinism", *Mind,* 66: 261, (1957), ss. 28-41.

[285] Özgür irade sorununu, diğer bireylerin engellemesi olmaksızın kişinin, belirlenen güdülerine göre hareket etme özgürlüğü olarak tanımlayan bağdaşırcıların (*compatibilists*) çoğunun, kişinin seçme özgürlüğü ile bu seçimi uygulama özgürlüğü arasında bir ayrım yaptığını söylemek mümkündür. Özgür iradenin tanımını, nedensel determinizmin doğruluğuna veya yanlışlığına dayandırmaktan ziyade kişinin, kendi kurallarına göre yaşama yeteneğine yakın bir hale getiren bu yaklaşım, kişinin hareket özgürlüğünün olmadığı durumlarda dahi seçim yapma konusunda özgür iradeye sahip olduğunu iddia etmektedir. Antik Stoacılardan kimi Ortaçağ skolastiklerine (Thomas Aquinas gibi), Duns Scotus (1266-1308), Luis de Molina (1535-1600), Francisco Suarez (1548-1617)'den Thomas Hobbes (1588-1679), David Hume (1711-1776) ve John Stuart Mill (1806-1873)'e kadar pek çok düşünür tarafından savunulan bağdaşırcılığın (*compatibilism*); 20. ve 21. yüzyılda aralarında P. F. Strawson (1919-2006), Harry Frankfurt (d. 1929), Frithjof Bergmann (d. 1930), Daniel Dennett (d. 1942), Susan R. Wolf (d. 1952), R. Jay Wallace (d. 1957) ve John Martin Fischer (d. 1952)'ın da bulunduğu birçok düşünür tarafından "yeni bağdaşırcılar (*new compatibilism*)" adı altında savunulmaya devam ettiğini söylemek mümkündür. Detaylı bilgi için bkz. John Martin Fischer, "Compatibilism", *Four Views on Free Will,* ed. John Martin Fischer vd., (Oxford: Blackwell Publishing, 2007), ss. 44-84.

[286] Özgür irade ile determinizmin oluşturduğu ikiliği mantıksal olarak bağdaştıramayan bağdaşmazcılar (*incompatibilists*), determinizm ile özgür irade ikilemini reddeden bağdaşmacılık (*compatibilism*) ile bu hususta ayrışarak, insanların özgür iradeye sahip olup olmadıklarıyla ilgili problemin mihverini eylemlerin belirlenip belirlenmediği hususiyetine odaklamışlardır. Thomas Reid, Peter van Inwagen ve Robert Kane gibi isimlerin savunduğu ve özgür iradeyi kabul ederek determinizmi reddeden liberteryan görüş (*libertarianism*), D'Holbach gibi determinizmi kabul ederek özgür iradeyi reddeden katı determinizm (*hard determinism*) ve hem determinizm hem de endeterminizmin özgür irade ve ahlaki sorumluluğa sahip olmakla bağdaşmadığını ileri süren katı bağdaşmazlık (*hard incompatibilism*) olmak üzere üç temel yolla savunulan bağdaşmazcı (*incompatibilism*) görüşün söz konusu versiyonları ve diğer bağdaşmazcı (*incompatibilism*) görüşler hakkında daha detaylı bilgi için bkz. Randolph Clarke-

habersiz olmamız ve özgür olduğumuzu hissetmemiz halinde özgür olduğumuzu savunan bağdaşmacılar ile eylemlerimizin sadece ve sadece bizim tarafımızdan belirlendiği taktirde özgür iradeye sahip olduğumuzu savunan bağdaşmazcılar -diğer bir deyişle liberteryanlar- olarak ifade eden Tipler için her iki okulun da doğru olduğunun varsayıldığı bir model oluşturmak mümkün görünmektedir.[287]

Kuantum Omega Noktası Teorisi'nin (Omega Noktası sınır koşulu ile kuantum genel göreliliğinin) matematiksel yapısında, gerçekliğin uygun bir alt kümesinde gerçekliğin tamamını üreten bir algoritma bulunmayacağını göstermeye çalışan Tipler, liberteryan anlamda "fail determinizmi (*agent determinism*)" için bir model oluşturan bu teorinin, ontolojik ve epistemolojik anlamda determinist olmadığını savunmaktadır.[288] Bu endeterminizmin, tüm kompakt dört-boyutlu manifoldların (*four-dimentional manifold*)

Justin Capes, "Incompatibilist (Nondeterministic) Theories of Free Will", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2020 Edition), ed. Edward N. Zalta, URL = https://plato.stanford.edu/archives/fall2020/entries/incompatibilism-theories/, (17.09.2020); Dylan Murray,_Eddy Nahmias,"Explaining Away Incompatibilist Intuitions", *Philosophy and Phenomenological Researh*, 88:2, (2014), ss. 434-467; Robert Kane, "Incompatibilism", *Contemporary Debates in Metaphysics,* ed. Theodore Sider-John Hawthorne-Dean W. Zimmerman, (New Jersey: Blackwell Publishing, 2008), ss. 285-302; Kadri Vihvelin, "Compatibilism, Incompatibilism and Impossibilism", *Contemporary Debates in Metaphisics,* ed. Theodore Sider, John Hawthorne, Dean W. Zimmerman, (New Jersey: Blackwell Publishing, 2008), ss. 303-318.

287 Tipler, *The Physics of Immortality,* ss. 186-187.

288 Tipler, *a.g.e.,* s. 189. Determinizmin bu iki türünün (ontolojik ve epistemolojik) literatürde sıklıkla karıştırıldıklarını vurgulayan Tipler, pekçok yazarın evrenin epistemolojik olarak endeterminist olmasından hareketle evrenin ontolojik olarak da endeterminist olduğu ya da olması gerektiği sonucuna varmalarını eleştirmektedir. Belirsizliğin evrenden ziyade yalnızca bilgimizdeki eksiklikten kaynaklandığının bir ifadesi olan epistemolojik endeterminizm ile bizzat gerçekliğin kendisinden kaynaklanan ve doğası gereği indirgenemeyen ontolojik endeterminizmi ayrıştıran Tipler'a göre, evrenin epistemolojik endeterminizminin, ontolojik endeterminizmini gerektirmediğinin en iyi göstergesi klasik kaos olgusudur. Nitekim klasik kaos teorisinde, klasik evren epistemolojik olarak belirsiz iken nihai kontrol deklemleri tarafından deterministik olarak görünen bu evren ontolojik olarak belirli kabul edilmektedir. Biz her ne kadar uzun vadede ne olacağını tahmin edemesek de tüm eylemlerimiz titizlikle belirlenmiş görünmektedir. Bkz. Tipler, *a.g.e.,* ss. 189-190.

kümesinin alanını içeren evrensel dalga fonksiyonları için, tüm kuantum kozmolojik teorilerin bir özelliği olduğunu da ifade eden Tipler, -klasik kaos teorisinde olduğu gibi- uzun vadede öngörülemez bir hal almaya başlayan evrendeki bu belirsizliğin nedenini dört-manifold sınırlandırmama teoremi (*four-manifold non-classification theorem*) üzerinden açıklamaktadır.[289] Gödel teoreminin bir alt varyantı olan ve sınırsız tüm kompakt dört-boyutlu manifoldları sınıflandırabilecek veya listeleyebilecek herhangi bir algoritmanın olmadığını ifade eden bu teorem, verilen iki manifoldun farklı ya da aynı olup olmadıklarını gösterecek herhangi bir genel algoritmaya sahip olunmadığını iddia etmektedir. Buna göre evrensel dalga fonksiyonunun geri kalanında, belirli bir dört-manifoldun verilen herhangi bir alanı üzerindeki evrensel dalga fonksiyonunun değerinden, herhangi bir etkili prosedür ile üretilmesi mümkün görünmemektedir.[290]

Bu teori karşısında, evrensel dalga fonksiyonu için her yerde geçerli olan hesaplanabilir olmayan (*noncomputable*) bir denklem yazılabileceği yönünde bir itirazın mümkün olabileceğini de gözardı etmeyen Tipler, sonsuz sayıda işlem gerektiren bu denklem ile denklemin olmadığı bir durum arasında herhangi bir gerçek ayrım olmadığını ifade etmektedir.[291] Ona göre koordinat sistemlerinin verilmesinin mümkün olmadığını

---

[289] Tipler, *a.g.e.*, s. 189. Tipler, endeterminizmin tüm kuantum kozmolojik teorilerin bir özelliği olduğu yönündeki iddiasını, Hartle-Hawking kuantum kozmolojisi ile destekleyerek Hartle-Hawking kuantum kozmolojisinin yalnızca epistemolojik endeterminizmi sağladığı bu koşulda, Omega Noktası Teorisi'nin hem ontolojik hem de epistemolojik endeterminizmi sağladığını öne sürmektedir.

[290] Tipler, *a.g.e.*, s. 190.

[291] Tipler, *a.g.e.*, ss. 190-191. Teorik bilgisayar bilimi ve matematikte, bir hesaplama modelinde hangi problemlerin bir algoritma kullanarak çözülebileceğini, ne kadar verimli bir şekilde çözülebileceğini veya ne ölçüde çözülebileceğini inceleyen hesaplama teorisi (*theory of computation*); otomata teorisi ve formal diller, hesaplanabilirlik teorisi ve hesaplama karmaşıklığı teorisi olmak üzere üç ana bölümde ele alınmaktadır. Bkz. Michael Sipser, *Introduction to the Theory of Computation*, Third Edition, (Boston: Cengage Learning, 2013), s. 1. Tipler'ın ya bir fark denklemi ya bir ayrıştırılabilen diferansiyel denklemi ya da prensipte sınırlı sayıda adımla çözülebilecek herhangi bir denklem olarak ifade ettiği "hesaplanabilir denklem"den hareketle sonsuz sayıda işlem gerektiren denklemleri tanımlamak için kullandığı bir ifade olan "hesaplanamaz denklem" ifadesi ise söz konusu bu teorinin içerisinde değerlendirilmektedir.

ima eden sınıflandırmama teoremi (*non-classification theorem*), evrensel dalga fonksiyonunun alanını kapsayan koordinat sistemlerini yazmanın bir yolu olmadığını göstermektedir.[292]

Diğer yandan kuantum yerçekiminde de görececi-olmayan kuantum mekaniğindeki endeterminizmden tamamen farklı- bir endeterminizmden bahsedilebileceğini düşünen Tipler, bugünkü anlamda bu söz konusu kuantum yerçekimi teorisinin doğru olması halinde Jamesci anlamda uzay-zamanın her bölgesinde kendine özgü bizatihi bir endeterminizmden (*intrinsic indeterminism*) söz etmenin mümkün olacağını öne sürmektedir.[293] Bu içsel endeterminizmin insanın karar verme sürecinde de sıklıkla kullanıldığını ifade eden Tipler, kuantum kozmolojik endeterminizminin insan düşüncesine uygulandığı bir argüman geliştirmeye çalışmıştır.

"Gerçek dünya problemlerini ele almak için yeterli güce sahip herhangi bir karar verme algoritmasının (bilgisayar programı), mutlaka rastgele bir ögeye sahip olması gerektiği"[294] temeline dayanan bu argüman, rastgelelik olgusunun anlaşılması üzerine

---

Kanaatimizce Tipler'ın gerek evrendeki nedensellik gerekse insan düşüncesindeki nedensellik bağlamında yaptığı açıklamalar ve kullandığı teoriler, sıklıkla bilgisayar bilimlerini çağrıştırmakta olup, arka planda matematiksel olarak kodlanmış bir simülasyon vurgusunu yansıtmaktadır.

[292] Tipler, *a.g.e.,* s. 191. Tipler, küresel bir teori olarak gördüğü sınıflandırmama teoreminin (*non-classification theorem)* sonucunda yalnızca gerçekliğin lokal bir bölgesinde lokal olarak 'belirlenmiş' hesaplanabilir denklemlerin olabileceğini düşünmektedir. Bununla birlikte buradaki 'lokal' ifadesini izah etme gereksinimi duyan Tipler, 10^{-33} cm'lik Planck uzunluğundan daha küçük bir birime karşılık gelen bu ifade ile bu denli küçük bir belirlenmişliğin insanın özgür iradesini kısıtlamayacağını da vurgulamaktadır. Bkz. Tipler, *a.g.e.,* s. 191.

[293] Tipler, *a.g.e.,* s. 194. Dalga fonksiyonunun modül karesinin Born yorumunun, bir kuantum sisteminin bir gözlemci ile etkileşiminden kaynaklandığını ve gözlemcinin sistemin dalga işlevinde mevcut olan tüm bilgilere erişemediği sürece olasılıkların ortaya çıktığını düşünen Tipler'ın, kuantum mekaniğindeki olasılıkların, klasik mekanikten daha belirleyici olduğu ve kuantum mekaniğinde -prensipte bile- geçmiş ışık konisinin dışında tüm bilgilerin elde edilmesine izin verilmediğine dair açıklamaları için bkz. Frank J. Tipler, "What About Quantum Theory? Bayes And The Born Interpretation", (2020), URL = https://arxiv.org/abs/quant-ph/0611245v1 , (02.08.2020).

[294] Tipler, *a.g.e.,* s. 194.

odaklanmaktadır.[295] Abraham Wald (1902-1950)'ın bireyin belirsizlik içinde verdiği kararı, gerçekliğin geri kalanına karşı oynadığı ikili bir oyun (*dual game*) olarak görmesinden etkilenen Tipler'ın, John von Neumann (1903-1957) ve Oskar Morgenstern (1902-1977)'ın genel olarak ikili oyunların rastgele seçilen karma stratejilerle çok daha iyi oynandığını göstermelerinden hareketle geliştirdiği bu argüman, hayat oyunlarında başarılı olan her canlının, karar verme aparatında muhtemelen bir çeşit rastgele seçiciye (*randomizer*) sahip olduğu fikrine dayanmaktadır. Alan Turing'in "Turing Test For Personhood" adlı çalışmasında da böyle rastgele bir ögeyi savunduğunu hatırlatan Tipler, deterministik algoritmaların çok fazla bilgisayar kapasitesi gerektirmesinden ötürü eşit olasılıklar arasında rastgele bir seçim yapmanın çok daha verimli olduğunu ifade eden "sezgisel programlama (*heuristic programming*)" adlı prosedürü de kullanarak insanın karar verme sürecinde böyle bir rastgele seçiciye başvurduğunu ifade etmektedir.[296] Bu rastgele seçicinin, deterministik bir algoritma tarafından üretilen sözde-rastgele seçici (*pseudorandom*) olma ihtimali üzerinde duran Tipler, bu rastgele seçicinin insan sinir sisteminin bir özelliği olduğunu düşünerek; beynin içindeki vakum dalgalanmalarına dayanan rastgele seçicinin ontolojik olarak endeterminist bir karakterde olmasından ötürü insanın ontolojik bir özgür iradeye sahip olmasına olanak tanıdığı sonucuna varmaktadır.[297]

Diğer yandan özgür iradenin rastgelelik ya da şans ile ilişkilendirilmesinin çoğu insanda bir antipati uyandırdığını ifade eden Tipler, şansın tamamen irrasyonel bir

[295] Tipler, karar verme sürecinde 'rastgele (*random*)' ifadesini 'belirsizlik (*indeterminate*)' anlamında nötr bir değerde kullanmaktadır.

[296] Tipler, *a.g.e.,* ss. 194-195. Burada rastgele seçim yapan kişinin, tamamen aynı niteliklere sahip iki saman yığını arasında duran "Buridan'ın Eşeği (*Buridan's ass*)"nin düştüğü dilemmadan kaçınması gerektiğini de vurgulayan Tipler, ratgele seçim yapmanın kimi zaman şart olduğunu hatırlatmaktadır. Bkz. Tipler, *a.g.e.,* s. 195.

[297] Tipler, *a.g.e.,* ss. 197-198. Tipler'ın, rastgele seçicinin (*randomizer*), neliği ve insan vücudundaki konumu hakkındaki yordamaları için bkz. Tipler, *a.g.e.,* ss. 196-197.

anlamda kullanılmasının gerekmediğini savunmaktadır. Modern oyun teorisinin normal karar verme sürecinde zorunlu olarak ortaya çıkan durumlarda, eylem seçimindeki rastgeleliğin esasen bir rasyonellik barındırdığı yönündeki iddiasını hatırlatan Tipler, çeşitli bağlamlarda, şansın yalnızca irrasyonellik içermediğini ortaya koymaya çalışmıştır. Keza aynı maksatla ele aldığı Modern Sentezde, yaşamın evrimindeki tüm özgünlüklerin de -tüm yeni türlerin mutasyonunun ve yeniden-kombinasyonunun (*recombination*)- şans mekanizmasından kaynaklandığı yönündeki iddiayı Tipler; tüm insan özgünlüğünün, kötü fikirlerin bilinçaltı olarak ortadan kaldırılması (doğal seçilim) ile esasen rastgele bir fikir karışımından kaynaklandığı konusundaki kognitif bilimciler arasındaki uzlaşmaya da dikkat çekmiştir. Son tahlilde şans konusundaki itirazların, esasen açıklama seviyelerinin karmaşıklığından kaynaklandığını düşünen Tipler; insanın, bilinç seviyesinde ontolojik olarak belirlenmemiş olması için canlı olmayan maddenin bir yönü olan rastgeleliğin, fizik seviyede az da olsa olması gerektiği sonucuna varmıştır.[298] Vardığı bu sonucu, rastgele seçicinin karar alış sürecinin tüm basamaklarını ortaya koyarak izah etmeye çalışan Tipler, süreci şu şekilde özetlemektedir:

> Karar verilecek husus ile alakalı herhangi bir bilgiyi bilinç düzeyine çıkarmak için daha düşük seviyelere emir veren bilinç, pek çok seviyesinde, bu tür bilgileri bilinç düzeyine çıkarmak için belleğe kodlanmış programlarla deterministik bir şekilde hareket etmektedir. Bu süreçte eşzamanlı olarak aktif olan rastgele seçici, alakasız konularla da bağlantı kurarak kurduğu bu bağlantıları bilinç düzeyine gönderse de bu anlamsız, işe yaramaz bağlantılar, deterministik programlar tarafından değerlendirilerek reddedilmekte ve çok azı bilinç seviyesine gönderilmektedir. Söz konusu karar hakkında daha evvel bilgi edinilen yerlere de başvuran bilinç, çoğu deterministik olan bu algoritmalardan da kaynak

[298] Tipler, *a.g.e.*, s. 199. Bilinç düzeyinde tıpkı nöronların çalışmasından habersiz olduğumuz gibi rastgele seçicinin (*randomizer*) çalışmasından da tamamen habersiz olduğumuzu söyleyen Tipler, rastgele seçici (*randomizer*) çalıştığı zaman rastgele/belirlenmemiş (*undetermined*) bir karar verdiğini düşünen insanın bu karar mekanizmasının yegâne faili olduğunun da altını çizmektedir. Hofstadter ve Dennett gibi insan zihninin, çeşitli uygulama seviyelerinin etkileşimi ile hareket ettiğini düşünen Tipler, sürekli olarak karar matrisindeki olasılık ağırlıklarını değiştirmemizi isteyen rastgele seçicinin (*randomizer*) de kendisinden daha üst bir uygulama seviyedeki bilinçten emir aldığını düşünmektedir. Söz konusu düşünce hakkında detaylı bilgi için bkz. Douglas R. Hofstadter-Daniel C. Dennett, *The Mind's I*, s. 380.

önerisi alarak aldığı önerileri yine deterministik programların değerlendirmesine sunmaktadır. Deterministik algoritmalar tarafında olasılık ağırlıkları saptanan tüm bu öneriler, olasılık ağırlıklarına göre seçim yapan rastgele seçiciye gönderilmektedir. Rastgele seçicinin seçilmiş birkaç öneri de dahil olmak üzere tüm teklifleri bilinç seviyesine gönderdiği bu aşamada, deterministik algoritmaların yardımıyla toplanan verilerin son olasılık ağırlıkları tespit edilmektedir. Birden fazla olasılığın olasılık ağırlıklarının yakın olması durumunda ağırlıklarına göre rastgele seçim yapan rastgele seçiciye gönderdiği bu aşamada seçimin bilinç seviyesine gönderilmesiyle hareket başlamaktadır.[299]

Yukarıdaki izahından da anlaşılacağı üzere kararın, bilinç ile bilincin alt seviyeleri arasındaki bir geri bildirimin sonucunda zorunluluk ile şansın bir karışımı olduğunu düşünen Tipler, rastgele seçici ile deterministik seviyelerin birçok kez etkileşime girerek birbirlerini modifiye etmeleri neticesinde bu etkileşimlerin bütünleşmesinin bir sonucu olarak gördüğü nihai kararın failinin, bizzat kişinin kendi (ben/I) olduğunun altını çizmiştir. Bununla birlikte 'ben'in (I) rastgele seçici de dahil olmak üzere farklı seviyelerin sürekli hareketiyle zamanla oluştuğunu savunan Tipler, kişiliğin bu seviyelerin bir birliği olduğunu düşünmektedir.[300] Sonuç olarak 'şans'ın Jamesci anlamda var olması ve evrenin geri kalanının geçmiş, şimdi ve gelecek zaman tarafından ontolojik olarak belirleneceğinden gerçek kararlarımız hususunda özgür iradeden bahsedilebileceğimizi düşünen Tipler'a göre, hem bilinçli failin kararında özgür olduğunu hissetmesinden hem de bilinçli failin kararının en temel fiziksel düzeyde belirlenmemiş olmasından hareketle, failin özgür bir iradeye sahip olduğunu iddia etmek mümkün görünmektedir.[301]

Bununla birlikte evrensel dalga fonksiyonunun, evreni Omega Noktası sınır koşulu için Omega Noktası'na evrilmeye zorladığında fizik yasaları ve evrendeki canlı faillerin

---

[299] Tipler, *a.g.e.*, s. 200.

[300] Tipler, *a.g.e.*, s. 201. Tipler gibi kişiliği insan zihninin seviyelerinin birliği olarak tanımlayan bilgisayar bilimci Marvin Lee Minsky (1927-2016), bu durumu "zihin toplumu" olarak ifade etmeyi uygun görmüştür.

[301] Tipler, *a.g.e.*, s. 202.

kendi kendileri ile tutarlılık (*self-consistency)* şartıyla üretildiğini ifade eden Tipler, "fail determinizmi"nin ontolojik bir nihailik olduğunu ima eden bu durumun, faillerin özgür kararlarının, gerek epistemolojik olarak gerekse ontolojik olarak fiziksel evrenin ve onun kanunlarının üretilmesinde indirgenemez bir faktör olduğunu gösterdiğini de iddia etmektedir. Tipler'a göre bu durum, insan sinir sistemindeki rastgele seçicinin, görünüşte sadece sözde-rastgele seçici olması halinde bile Omega Noktası sınır koşulunun gerçek evrene uygulanması halinde insanın liberteryan anlamda ontolojik bir özgür iradeye sahip olmasını mümkün kılacaktır. Diğer yandan geçmiş-şimdi-gelecek tüm faillerin özgür kararları için toplu olarak varlığın bütünlüğünü oluşturan Omega noktası sınır koşulu ile fiziğin nihai yasaları, failler tarafından üretildiğinden Omega Noktası sınır koşulu altında, fizik yasaları onlar hakkında bir miktar 'belirsizliğe (*vagueness*)' sahip olarak tüm faillerin tüm kararlarının belirlenmemesine sebep olacaktır. Bu durumda Omega Noktası'nın "fiziksel evreni yarattığını" ve bu yaratımın yalnızca onun özgür kararları yoluyla var olduğu çok özel bir anlamda 'olumsal' olduğunu söylemek mümkün olacaktır.[302]

Omega noktası sınır koşulu ile geliştirmiş olduğu bu özgür irade teorisinin zorunlu olarak Çoklu-Dünya Yorumu (MWI)'na dayanması gerektiğini de vurgulayan Tipler, yalnızca kuantum kozmolojisinin ontolojisinin Çoklu-Dünya Yorumu (MWI)'na uygulanması halinde mantıksal olarak zorunlu olacağını savunmaktadır.[303] Nitekim failin "başka türlü yapabilmesinin" gerçekten doğru olmasını gerektiren fail determinizmi için failin "başka türlü yapabilmesinden" emin olmanın tek yolu, failin fiilini başka türlü

[302] Tipler, *a.g.e.*, s. 203. Fizikte olumsallık türlerini ve bu olumsallık türlerinin zamansal evrimle (*temporal evolution*) ilişkisini inceleyen Tipler'ın söz konusu açıklamaları için bkz. Tipler, *a.g.e.*, ss. 160-167.

[303] Tipler, *a.g.e.*, ss. 172-173.

yapabilmesidir.[304] Failin aynı anda birbiriyle tutarsız iki veya daha fazla eylemi yapabilmesinin tek yolu olan Çoklu-Dünya Yorumu (MWI) ile gerçekleşen bu "çifte eylem" tüm evrende hiçbir yerde kodlanmamış, belirlenmemiş ama gerçekten olumsal bir eylem olarak geliştirilen özgür irade teorisini tamamlayan bir husus olacaktır.[305]

Tipler'ın aynı zamanda Omega Noktası'nın ve fiziksel olarak var olan her şeyin bütününün zorunlu olarak var olduğunu söylemenin bir yolu olarak gördüğü bu teori, fiziksel olarak var olan her şeyin varlığının mantıksal olarak tutarlı olması halinde zorunlu olarak var olduğunu da göstermektedir.[306] Böylelikle tutarlı ve geçerli olması halinde Omega Noktası için de bir tür argüman içeriği sağlayan bu kuantum kozmolojisinin Çoklu-Dünya Yorumu (MWI)'na dayanan özgür irade teorisi, fiziksel ve felsefi ögelerinin yanında teolojik ögeleriyle de tartışma konusu olmuştur. Nitekim Tanrı'nın her şeyi bilmesi ile insan iradesinin nasıl uzlaştırılacağı yönündeki kadim problemine de değinen Tipler, bu aşamada öncelikle Boethius (477-524)'un uzlaştırma çabasını inceleyerek işe başlamıştır. Boethius'un sonsuzluk (*eternity*) nosyonundan hareketle geliştirdiği endeterminizm modelinin esasen standart bir determinizm modeli olduğunu düşünen Tipler'a göre, bir nesneyi tek bir yönden gözlemlemek onu belirlemese de aynı anda muhtemel tüm yönlerden gözlemek bir belirlemedir; herhangi bir olayın geçmiş ışık

[304] Tüm matematiksel olasılıkların (*possible worlds*) ilk veri ile üretilen eşsiz maksimal bir uzay-zaman olduğunu ispatlamanın mümkün olduğunu ifade eden Tipler, ispat için okuyucularını Stephen W. Hawking ile George F. R. Ellis'in *The Large Scale Structure of Space-Time* adlı eserlerinin 7. bölümüne yönlendirse de burada kanıt olarak öne sürülen "seçim aksiyomu (*axiom of choice*)"nun fiziksel olarak ne düzeyde anlamlı olduğunun yeterince net olmadığını da itiraf etmek durumunda kalmıştır. Bkz. Tipler, *a.g.e.*, s. 164. Detaylı bilgi için bkz. Tipler, *a.g.e.*, s. 360.

[305] Tipler, *a.g.e.*, ss. 203-204.

[306] Tipler için bu teori, Omega Noktası'nın ve fiziksel olarak var olan her şeyin bütününün zorunlu olarak var olduğunu söylemenin bir yolu olmakla birlikte tek yolu değildir. Keza modern kozmolojinin ve modern bilgisayar bilimlerinin açık metafiziksel sonuçlarına dayandığını öne sürdüğü ontolojik argümanı da aynı işlevi görmektedir. Tipler'ın 'varoluş (*existence*)' kelimesinin analizinden hareketle geliştirdiği bu argüman için bkz. Tipler, *a.g.e.*, ss. 205-212.

konisindeki mevcut bilgisi, geçmişi benzersiz bir şekilde belirleyecektir. Zira bütünle ilgili toplam bilginin bütünün bir bölümünde toplandığında özgürlük kaybedilir. Bu nedenle Tanrı'nın uzay-zamanın dışında resmedildiği bu gibi teorilerde, uzay-zamanın yapısına ilişkin toplam bilginin hem Tanrı'da hem de uzay-zamanda kodlanması, uzay-zamandaki tüm özgürlüğü yok ederek her şeyin Tanrı'nın her şeyi bilmesi ile belirlenmesini gerektirecektir. Tipler'a göre bu katı determinizm ancak Omega Teorisi'nin kuantum versiyonu ile aşılabilir.[307]

Böylelikle insanın, her yerde olan, her şeye gücü yeten ve her şeyi bilen bir Tanrı tarafından özgür bir fail olarak yaratıldığı yönündeki iddianın makul bir zemine oturtulduğunu varsaymamız halinde; bu durumun dünyadaki kötülük ve ıstırabın varlığıyla nasıl uzlaştırılacağı problemiyle de yüzleşmek gerekmektedir. Nitekim her ne kadar ahlaki kötülüklerin sorumluluğu söz konusu özgür bireye atfedilebilse de bilhassa depremler, volkanik patlamalar gibi doğal kötülüklerin kaynağı problemi yüzyıllardır gözardı edilemeyen bir sorunun kökenini oluşturmaktadır.[308]

Epiküros (M.Ö. 341-270)'tan bu yana, her yerde olan, her şeye gücü yeten, her şeyi bilen pür iyi bir Tanrı'nın varlığının, kötülüğün ampirik olarak varolduğu gerçeği ile mantıksal olarak tutarsız görenler tarafından hararetle savunulan "kötülük problemi", bilhassa Yahudilik, Hristiyanlık ve İslam gibi monoteistik dinlerin karşılaştığı belki de en çetrefilli sorun olarak görünmektedir.[309] Bu bağlamda öne sürülen teodiseleri inceleyen

---

[307] Tipler, *a.g.e.*, ss. 159-160.

[308] Tipler'a göre, varoluş olarak kötü insanların varlığını devam ettiren Tanrı, ahlaki kötülük durumunda da sorumluluğun nihai kaynağıdır. Bkz. Tipler, *a.g.e.* s. 260.

[309] Nitekim St. Thomas Aquinas da Ortaçağ'dan beri tüm Katolik teolojisinin temelini oluşturan bir çalışma olan *Summa Teologica*'da, Tanrı inancını engelleyen iki temel entelektüel güçlükten ilkinin "kötülük problemi" olduğunu belirtmektedir. Bkz. Tipler, *a.g.e.*, ss. 260-261.

Tipler,[310] teistik bir teori olan Omega Noktası Teorisi'nden üretilen "Omega Noktası Teodisesi"nin,[311] Tanrı'nın kötülük problemindeki sorumluluğunu başarılı bir şekilde aklayan ilk teodise olduğunu iddia etmektedir.[312] Evvelki teodiselerin tek bir tarih çizgisi üzerindeki kötülüklerin ortadan kaldırılmasına odaklandıkları yerde tüm tarihlerin bir bütün olarak düşünüldüğü Omega Noktası Teodisesi'nde, gerçekliğin tamamını içeren kollektif tarihlerin mantıksal zorunluluğu, Omega Noktası'nın aşkınlığında yayılmıştır. Platonik felsefede fiziksel dünyayı yaratan, şekillendiren veya kontrol eden Demiurge'un yayılımına (*emanation*) benzer bir şekilde gerçekleşen bu yayılım, varlık zincirini uzayda üreten *Demiurge*'den farklı olarak nihai gelecek zamandan geriye doğru gerçekleşecek bir üretimi ifade etmektedir.[313] Böylelikle statik bir kozmolojiden ziyade dinamik bir kozmolojiye meyleden Tipler, Omega Noktası'nın aşkınlığında dilediği her bir evreni yaratmakta özgür olmakla birlikte ne tür bir evren yaratacağını seçme özgürlüğüne sahip olmadığı bir teori tasvir etmektedir.[314]

---

[310] Kötülük problemine verilen yanıtların genel bir ifadesi olan 'teodise' kavramı, Grekçe 'Tanrı' anlamına gelen '*theos'* kelimesi ile 'adalet, yargı (*justice*)' anlamına gelen '*dike'* kelimesinden oluşmakta olup; dünyadaki tüm kötülüklere rağmen yine de iyi ve adil bir Tanrı'nın varlığını göstermeye çalışan teoriler için kullanılan genel bir isimdir. Genellikle Alman filozof Leibniz'e atfedilen '*teodise'* kavramının (1710), Hristiyan teolojisindeki ilk örneklerinden olan ve St. Augustine tarafından geliştirilen "Augustian Teodise" ile St. İraneus'un düşüncelerine dayanan "İraneuscu Teodise"ye odaklanan Tipler'ın bu konudaki izah ve itirazları için bkz. Tipler, *a.g.e.,* ss. 261-265.

[311] Deizmi, Tanrıyı dünyanın nedeni olarak gören anlayış; teizmi ise Tanrıyı dünyanın yaratıcısı (*author of the World*) olarak gören anlayış olarak betimleyen Kant'ın yaptığı bu ayrımdan hareketle Omega Noktası Teorisi'nin deistik ve panteistik bir teoriden ziyade teistik bir teori olduğu sonucuna varan Tipler'ın bu konudaki açıklamaları için bkz. Tipler, *a.g.e.,* s. 203.

[312] Tipler, *a.g.e.,* s. 263.

[313] Tipler her ne kadar Omega Noktası Teorisi'nin teistik bir teori olduğunu öne sürse de gerek söz konusu açıklamaları gerekse teorinin diğer bileşenleri göz önüne alındığında Tipler'ın açıklamalarından farklı bir tablo ile karşılaşılmaktadır. Keza Tipler'ın insan özgürlüğünü, Tanrı'nın her şeyi bilme ve her şeye kadir olmasını, ilahi kendi kendini sınırlama (*kenosis*) ile garanti altına almaya yönelik tavrı da teistik inanışların genel kanaatleriyle pek uyumlu görünmemektedir.

[314] Burada 'özgürlük' ile 'zorunluluk' arasında bir tutarsızlık görmeyen Tipler, özgürlüğün yalnızca zamanda yaşayan canlı varlıklar için söz konusu olan bir kavram olduğunu düşünmektedir. Bu nedenle

Kendimizden ayırt edemediğimiz emülasyonlarımızla yaşamanın mantıksal bir zorunluluk olduğunu düşünen Tipler'a göre, her şeye gücünün yetmesi dahi mantıkla sınırlı olan Omega Noktası'nın bizi bu hayattan kurtarmasının mantıksal imkânsızlık barındırması, Omega Noktası'na kötülüğe dair herhangi bir ahlaki sorumluluk yüklenmesini engelleyecektir. Evrenin Omega Noktası'nda sona ereceğini varsaymamız halinde, kötülüklerin bazı tarihlerde ortaya çıkmasını mantıksal zorunluluk olarak gören Tipler, tüm tarihlerde mantıksal zorunluluğa sahip olmayan bu kötülüklerin, meydana gelmediği tarihlerin de olduğunu hatırlatmaktadır. Böylelikle gerçekte var olan tüm tarihlerde, herhangi bir kötülüğü elimine etmesi mantıksal imkânsız olan Omega Noktası'nın hem doğal kötülüklerin hem de ahlaki kötülüklerin sorumluluğundan aklanacağını düşünen Tipler, her şeye gücü yeten bir varlığın bile mantıksal imkansızlığı yıkamadığı için suçlanamayacağını ifade etmektedir.[315] Ancak Omega Noktası, burada ve şimdi bize acı çektiren kötülükleri hafifletmeyi dileyerek yaşam sonrasında sonsuza dek sürecek bir mutluluk verebilir. Şimdi ve geçmiş sonlu kötülüklerden ziyade gelecekteki sonsuz iyiliklere odaklanan bu tür teodiselerin Hristiyan teolojisinde başından beri kullanıldığını hatırlatan Tipler, İraneuscu Teodise'nin benzer bir iddiayı savunduğunu hatırlatmaktadır. Keza "Tanrı herhangi bir kötülüğün varlığına izin vermemektense kötülükten iyilik çıkarmanın çok daha iyi olduğuna karar verdi"[316] diyen Augustine'nin ifadelerine de yer veren Tipler, Omega Noktası Teodisesi'ni özetleyen bu fikrin en iyi savunusunun Julian of Norwich (1343-1416)'e ait olduğunu ifade etmektedir.[317]

---

uzay-zamanın tüm tarihlerinin nihai gelecek sınırında gerçekleşecek olan aşkın Omega Noktası'nın zamanda olmamasından ötürü onun için 'özgürlük' söz konusu olmayacağından bu durum 'zorunluluk' ile bir tezat oluşturmayacaktır. Bkz. Tipler, *a.g.e.*, s. 264.

[315] Tipler, *a.g.e.*, s. 264.

[316] Tipler, *a.g.e.*, s. 264.

[317] Tipler, *a.g.e.*, ss. 264-265.

III. ÖLÜMSÜZLÜK

Genişleyen bir evrende, Omega Noktası'na yaklaşıldıkça sıfıra yaklaşan sıcaklığın, *Homo Sapiens*'in hayatta kalabilmesi için yeterli enerjiyi sağlayamayarak muhtemel bir proton çözünmesine maruz kalacağını ifade eden Tipler'a göre, tıpkı her insan tekinin kaçınılmaz olarak ölmek zorunda olduğu gibi *Homo Sapiens* türü de kaçınılmaz olarak yok olmaya mahkumdur. Ebedi ilerlemenin mantıksal olarak zorunlu bir sonucu olan bu durum, *Homo Sapiens* gibi sınırlı varlık türleri için kaçınılmazdır.[318]

Bununla birlikte uzay-zamanda hayatın tamamını kapsayan zamansal varlık zinciri içerisinde orta bir adımı teşkil eden *Homo Sapiens*'in, bu zincirin ilk halkası olmadığı gibi son halkası da olmayacağını düşünen Tipler'a göre, -Omega Noktası'nın var olması halinde- bu zamansal varlık zinciri, Omega Noktası'na doğru sınırsız olarak ilerlemeye devam edecektir.[319] *Homo Sapiens*-olmayan (*non-homo sapiens*) bir karakterde yükselmeye devam edecek olan bu yaşam, *Homo Sapiens*'in medeniyete yaptığı katkıları (sürekli artan toplam servet, sürekli bilgi birikimi, ebedi ilerleme vs.) ve onların bireysel ölümlerini kullanan medeniyetin mirasçıları (bilgi işlem makineleri) tarafından Omega Noktası'na sonsuzluk (*ad infinitum*) verecektir.

"Sonsuza kadar var olan hayat" tanımına dayanan bu sürekli meliorizm (*perpetual meliorism*), Tipler'a göre, Gnostik görüşe karşı Ortodoks bir Hristiyan konumu desteklemektedir. Temelde iyi olan fiziksel evrenin, her şeyi bilen ve her şeye gücü yeten, sırf iyi bir Tanrı tarafından yaratıldığı teziyle tutarlılık arz etmektedir. Öte yandan gerçekten iyi bir Tanrı'nın ölümden sonraki bireysel yaşam için bir karşılık sağlayacağı

---

[318] Tipler, *a.g.e.*, s. 217.

[319] Tipler için *Homo Sapiens*'in varlık zincirinde ortaya çıkışı önemli bir adım olmakla birlikte nihayetinde sadece bir adımdır. Bkz. Tipler, *a.g.e.*, s. 218.

yönündeki kabulü de bünyesinde barındıran Omega Noktası Teorisi; Tipler için bir yandan fiziksel dirilişin mekanizmasını diğer yandan ise bu yeniden dirilişin geleneksel tasvirleri olan cennet, cehennem ve a'raf gibi unsurların anlaşılması hususunda fiziksel, felsefi ve teolojik anlamda bütüncül bir izah sunmaktadır.[320]

A. ÖLÜLERİN DİRİLİŞ FİZİĞİ

Küresel olarak hiperbolik evrenlerde, insanlık tarihinde var olmuş, var olan ve var olacak tüm bilgilerin her detayının mevcut olduğunu düşünen Tipler, bu bilgilerin uzak gelecekte yaşamın kollektivitesi ile analiz edilmeye uygun olacağına inanmaktadır. Sadece Omega Noktası'nda elde edilebilecek bu toplam bilginin, geçmişin bir analizini de gerektireceğini düşünen Tipler için bu analiz,[321] geçmiş ışık konisinden yeterli bilginin elde edilmesine bağlı olarak uzak geleceğin bilgisayar zihinlerinde bir emülasyon olarak gerçekleşecektir.[322] Omega Noktası'nın tüm olası kuantum durumlarını simüle etmesi ile gerçekleşecek olan bu emülasyonun, fiziksel sınırlar içerisinde de mümkün olduğunu göstermeye çalışan Tipler, mümkün olan tüm insanların DNA'da kodlanan bilgileriyle

[320] Tipler, *a.g.e.*, ss. 217-218.

[321] Tipler için bu analiz, teistik gelenekteki 'sorgu' ya da "hesap günü"ne karşılık gelmektedir. Bkz. Tipler, *a.g.e.*, s. 219.

[322] Tipler, *a.g.e.*, ss. 219-220. Teolojik izahlarında bu durumu, "konuşmak için Tanrı'nın zihninde tekrar yaşayacağız" diyerek Thomistik felsefedeki '*aeternitas'* kavramı ile izah etmeye çalışan Tipler için '*eschaton*'da (ilahi plandaki son olayda, dünyanın sonunda) ölülerin yeniden dirilişi kaçınılmaz olacaktır. Bu kaçınılmaz sonun "yeterince mükemmel bir simülasyon (*emülasyon*)" şeklinde gerçekleşeceğini düşünen Tipler'ın, fiziksel izaha yöneldiği durumlarda Tanrı'nın zihninden ziyade "uzak geleceğin bilgisayarlarını" gündeme getirmesi ilk bakışta bir tezat oluşturuyor gibi görünmektedir. Ancak Omega Noktası Teorisi'nin genel bağlamı dahilinde, henüz nihai tekilliğe ulaşarak aşkın olamayan Omega Tanrı'nın, bu yeniden dirilişi "uzak geleceğin bilgisayarlarında" gerçekleştirmesi kendi içerisinde tutarlı bir durumdur.

yeniden diriltileceğine inanmaktadır.[323] Bu dirilişin, hiç yaşamamış insanlar için de söz konusu olacağını düşünen Tipler'a göre, onlarla bizim aramızdaki tek fark farklı faz yörüngelerinde olmamızdır. Ancak dirildiği sürece dirilen için hangi faz yörüngesinde dirildiğinin bir önemi yoktur.[324]

Öte yandan bir varlığın emülasyonunun orjinaliyle aynı düzeyde (canlı) bir varlık olduğunu vurgulayan Tipler'a göre, dirilen tüm bu emülasyonların bir tür "siber-uzay (*cyberspace*)" ya da "sanal gerçeklik (*virtual reality*)"te yaşamaları mümkün görünmektedir.[325] Bu düşüncenin bir tezahürü olarak mükemmel bir insan simülasyonunun da orjinalinden farksız bir şekilde ontolojik anlamda bir özgür iradeye sahip olması gerekmektedir. Tipler'a göre, Bekenstein sınırı ile insanın içerisinde bulunduğu durumların sayısının sonlu olduğunun gösterilmesi ve insan beynindeki rastgele seçicinin kullandığı vakum dalgalanmaları ile de bu durumlar arasındaki geçişlerin belirlenmemiş ve sınırlı olmasının sağlanması, bu dalgalanmalarla bağlanan simülasyonların da en temel ontolojik seviyede özgür iradeye sahip olmalarını sağlayabilecektir.[326]

Bu durumun, Son Omega Noktası tekilliğinin yakınında Omega Noktası'na ulaşılmadan $10^{-10^{123}}$ ile $10^{-10^{10}}$ saniye arasında gerçekleşeceğini düşünen Tipler'a göre, orijinal birey ile yeniden dirilen bireyin aynı kuantum durumunda olmasının gerekmediği

---

[323] Tipler'ın muhtemelen en fazla $10^{10^{45}}$ muhtemel kuantum durumundan oluşan insan türünün mümkün tüm unsurlarının ve -Penrose'un hesaplamasına göre- $10^{10^{123}}$ olası görünür evrenin, uzak gelecekteki emülasyonunun fiziksel olarak nasıl mümkün olduğuna yönelik fizik temelli açıklamaları için bkz. Tipler, *a.g.e.*, ss. 221-225.

[324] Tipler, *a.g.e.*, s. 223.

[325] Tipler, *a.g.e.*, s. 220. Bir insan emülasyonunun, emüle edilmiş insan hücrelerinden, moleküllerinden, atomlarından, elektronlarından, kuarklarından ve gluonlarından yapıldığını iddia eden Tipler'ın bir varlık ile onun emülasyonunun ayırdedilemez şekilde özdeş olduğuna yönelik iddiasının temellendirilmesi için bkz. Tipler, *a.g.e.*, ss. 206-209.

[326] Tipler, *a.g.e.*, s. 224.

bir durumda hem o orjinal bireylerin ($10^{10^{70}}$) hem de $10^{10^{70}}$ cihazın üretilmesi mümkün görünmektedir.[327] Bu iddiasını kuantum mekaniğinde, birbiriyle etkileşime giren karmaşık kuantum sistemlerinin dolanıklığının bir ifadesi olarak görülen "Klon-Yok Teori (*No-Clone Theory*)" ile açıklamaya çalışan Tipler için bu teori, "kuantum mekansızlığı (*quantum nonlocality*)"nın bir tezahürüdür.[328] Öte yandan Tipler'ın, insanların kuantum durumuna dirilişinin açıklanması için özel bir önem atfettiği "kuantum mekansızlığı", yalnızca bireyin ötesinde bireyin etkileşimde bulunduğu canlı ve cansız tüm varlıkların topluca dirilişini de gerekli kılmaktadır.[329]

Bununla birlikte dirilen bireylerin, binlerce yıldır ölü bulunan bireylerin gerçek bir simülasyonu olup olmadığı mevzusu, söz konusu teorinin gerçek bir diriliş teorisi olarak nitelendirilebilmesi için ehemmiyet arz etmektedir. Keza Tipler'a göre simülasyonların, filozofların "örüntü özdeşliği teorisi (*pattern identity theory*)" olarak adlandırdıkları teori ile tutarlılığının sağlanması halinde bu teorinin bir diriliş teorisi olduğunu söylemek mümkün görünmektedir. Ancak gerek örüntü özdeşliği teorisinin doğruluğunun gerekse orijinal birey ile bireyin simülasyonu arasındaki özdeşliğin fiziksel bir süreklilik gerektirdiği yönündeki iddiaların önemsizliğinin fiziksel argümanlarla savunulması gerektiğine inanan Tipler için zamansal ya da mekânsal konumu farklılık gösteren iki fiziksel sistemin özdeşliği mevzusu felsefi bir problem olmaktan öte fiziksel bir problemdir.[330]

---

[327] Tipler, *a.g.e.*, s. 226.

[328] Tipler, *a.g.e.*, ss. 224-225.

[329] Tipler, *a.g.e.*, s. 225.

[330] Tipler her ne kadar orijinal birey ile bireyin simülasyonu arasındaki özdeşliğin fiziksel bir süreklilik gerektirdiği yönündeki iddiaları önemsiz bulsa da ölen birey ile gelecekteki emülasyonu arasında kısmi bir sürekliliğin varlığını kabul etmektedir. Bu kabulü, Tipler'ı söz konusu özdeşlik teorilerinden herhangi birinin seçilmesi durumunda Omega Noktası Teorisi'nin gelecekteki emülasyonun orijinal ölü kişi ile aynı olduğu fikrini kabule itmiştir. Bkz. Tipler, *a.g.e.*, s. 228.

Örüntü özdeşliği teorisini reddedenlerin başında gelen Antony Flew (1923-2010)'un ölü bir kişinin bilgisayar emülasyonu olarak yeniden dirilişinin saçmalığına değinen "Replika (Kopya) İtirazı"nı değerlendiren Tipler, Flew'un kusursuz dahi olsa hiçbir kopyanın asla orijinaliyle aynı kişi olamayacağı yönündeki itirazına karşı çıkmaktadır. Tipler'a göre bu ikisi hem genlerinde hem de zihin programlarında özdeş iki varlık olarak aynı kişidir. Bununla birlikte "Replika (Kopya) İtirazı"nın en kesin ve ezici reddi kuantum mekaniksel argümandır. Nitekim aynı kuantum durumundaki iki sistemin (örneğin, iki atom) prensipte bile ayıredilemez olduğunu hatırlatan Tipler, bu tam özdeşliğin maddenin kararlığının da nihai nedeni olduğunu ifade etmektedir. Bu özdeşliğin olmaması halinde atomların ve tüm katı cisimlerin kara deliklere çöküşünün önlenemez oluşuna işaret eden Tipler, Gibbs Paradoksu, Kütle-Çekim Yasası ve onu doğrulamak için yapılan kimi deneylerden hareketle aynı kuantum durumundaki sistemlerin özdeşliğinin kanıtlanabileceğini düşünmektedir.[331] Öte yandan Omega Noktası Teorisi'ne karşı bir tehdit olarak gördüğü "Theseus'un Gemisi" paradoksunu da göz ardı etmeyen Tipler, söz konusu iddiasını yinelemektedir: farklı uzamsal konumlardaki sistemlerin özdeş olmayışı kuantum mekaniğinde doğru değildir.[332] Bu durumda özel bir kuantum sistemi olan iki insanın, aynı kuantum durumunda aynı kişi olduğunu reddetmek en temel kuantum mekaniği postülatlarından birini reddetmektir.[333] Aynı kuantum durumunda bulunan iki makroskopik cisim oluşturmanın günümüz

---

[331] Detaylı bilgi için bkz. Tipler, *a.g.e.,* ss. 230-233.

[332] Bir Yunan efsanesine göre Girit'ten muzaffer olarak dönen Theseus'un gemisi, Atina'da uzun süre hatıra olarak muhafaza edilmiştir. Çürüyen tahtaları yenileriyle değiştirilen bu geminin zamanla değiştirilmedik hiçbir parçası kalmamıştır. Bu durumda bu gemi hala Theseus'un gemisi sayılabilir mi? Ya da değiştirilen tüm parçalar saklanarak bunlardan ikinci bir gemi yapılsa bu gemi Theseus'un gemisi olur mu? Antikçağdan bu yana çeşitli bağlamlarda tartışılan bu paradoks, burada kişisel özdeşlik problemi kapsamında ele alınmaktadır. Bkz. Tipler, *a.g.e.,* s. 234.

[333] Eğer uzun süre ölü bir kişinin kuantum durumuyla özdeş olan uzun süre ölü bir kişinin kopyası (*replica*) yapılsaydı, 'kopya' bir kişi olurdu. (Tipler'a göre buradaki 'kopya' ifadesi tırnak içerisinde bir ifade olup sonraki kişi bir kopyadan ziyade orijinal kişidir). Bkz. Tipler, *a.g.e.,* s. 234.

teknolojisinin ötesinde olduğunu da belirten Tipler'a göre bu, uzak gelecekte "Klon-Yok Teori"nin bir sonucu olarak mümkün olacaktır.

Bununla birlikte bu durumun geleneksel teolojideki orijinal birey ile dirilen birey arasındaki özdeşliğin ikamesi için gerekli görülen süreklilik fikrini ve bu fikrin bir sağlayıcısı olarak kullanılan ölümsüz ruh fikrini de devre dışı bıraktığını düşünen Tipler, kuantum mekaniği ile bireysel ölümsüzlük için ölümsüz bir ruha duyulan ihtiyacın ortadan kalktığını ifade etmektedir.[334] Onun aksine bu süreçte tamamen ölen ve yok olan ruhların, Omega Noktası onları diriltene kadar ölü olduğunu ve bu süreçte herhangi bir sübjektif zaman algısına sahip olmayan bu ruhların diriliş ile birlikte yeniden var olmaya devam ettiklerini düşünmektedir.[335]

Öte yandan gündelik yaşamında dahi insanın kişisel özdeşliğinin yüzde yüz korunmadığına da değinen Tipler, nükleer-altı seviyede vücudumuzdaki atomların nötron ve protonlarını oluşturan kuarklar ve gluonların 10^{-23} saniyeden daha az bir zamanda yok edilip yeniden yaratılmalarından hareketle, yaşamımızın normal seyrinde saniyede 10^{23} kez yok edilip yeniden yaratıldığına değinmektedir.[336] Bu durumda insanın maddesinden ziyade örüntüsünün (*pattern*) korunduğunu savunan Tipler'a göre günlük yeniden inşa sırasında bu örüntünün kendisi de mükemmel bir şekilde korunmamaktadır. Yaşlanma olgusu bu gerçeğin bir göstergesidir.[337] Dahası insan hafızasının sadece bir kısmının depolama yapabilmesi, depolanan verilerin bir tür sıkıştırma tekniğiyle saklanması ve bu verilerin geri çağrılma sırasında kimi hataları da barındırıyor olabilmesi de bu durumu

---

[334] Tipler, *a.g.e.*, s. 235.

[335] Esasen ölen birey için dirilene kadar sübjektif bir zaman algısının söz konusu olmamasının Yahudi-Hristiyan-İslam geleneklerinde de karşılığı bulunan bir düşünce olduğunu ifade eden Tipler'ın açıklamaları için bkz. Tipler, *a.g.e.*, s. 226.

[336] Bu hususta St. Thomas Aquinas'ın *Summa Contra Gentillas*'ta uzun uzun tartıştığı 'yamyamlık (*cannibalism*)' ile ilgili akıl yürütmesine de değinen Tipler'ın bu konudaki açıklamaları için bkz. Tipler, *a.g.e.*, s. 236.

[337] Tipler, *a.g.e.*, ss. 236-237.

desteklemektedir. Keza beynin bir tecrübenin sadık bir temsilini saklamıyor olması, bir deneyimin yorumunun da doğru ve eksiksiz bir şekilde yapılamıyor olması da normal şartlar altında bile maddemizin hiçbir şeyinin örüntümüzün ise yalnızca bir kısmının sürekli korunduğunu göstermektedir.

Böylelikle Flew'un "Replika (Kopya) İtirazı"nın klasik dünyada bile mümkün olmadığını gösteren Tipler, Omega Noktası'ndaki korunmuş bilgiyi ve hata düzeltme geri bildirimini kullanarak, günlük yaşamımız boyunca meydana gelen replikasyon doğruluğuna eşit bir doğruluktaki uzun ölü orijinal bireyin üretilmesinin "Omega Noktası Diriliş Teorisi"nde mümkün olduğunu düşünmektedir.[338] İnsan tecrübesini ve kapasitesini aşan bu mekanizmanın yalnızca Omega Noktası tarafından gerçekleştirilebileceğini savunan Tipler'a göre, biz ancak fizik yasalarını kullanarak uzak gelecekte gerçekleşebilecek olan bu reprodüksiyonu kanıtlayabiliriz.[339]

Öte yandan Tipler, 'ruhun' belirli bir bilgisayar programı olarak ya da bir örüntü olarak görülmesi halinde bu örüntü korunumunun "ruhun ölümsüzlüğü" olarak yorumlanmasının mümkün olduğunu düşünmektedir. Ancak örüntünün bu ölümsüzlüğünün yalnızca deterministik fiziksel sistemlerde bir tezahürü olduğunun unutulmaması gerektiğini vurgulayan Tipler'a göre, ruh, bir ışık konisi üzerinde bedensiz bir biçimde iken düşünemez ve hissedemez bir haldedir. Yeniden diriliş ile yeniden kuvvelerini kazanan ruh için herhangi bir kesinti olmaksızın şimdi ve uzak gelecek arasında yeterli bir devamlılık örüntüsü sağlanacaktır.[340]

---

[338] 1990 sonbaharında "*Tulane Omega Point Colloquium*"a katıldığında Antony Flew ile bahsi geçen tartışmayı yüz yüze ele alma fırsatı bulduğunu ifade eden Tipler'a göre, Flew son aşamada bilgisayar dirilişinin (*computer resurrection*) önünde mantıksal bir engelden ziyade teknolojik bir engel olduğunu düşünmeye başlamıştır. Detaylı bilgi için bkz. Tipler, *a.g.e.*, ss. 238-239.

[339] Tipler, *a.g.e.*, s. 240.

[340] Tipler, *a.g.e.*, ss. 237-238.

Tipler için eksiksiz ve mükemmel bir izah sağlayan bu teorinin kendi içerisindeki iç tutarlılığı gözardı edilemez bir gerçektir. Ancak teorinin temel öncüllerinin genel kabule göre düşük olasılık içeren varsayımsal karakterinin teorinin kuvvetsiz bulunmasına sebep olacağı düşünülmektedir. Bilhassa kuantum teorisinin tartışmalı birçok unsurunun genel-geçer ilkeler olarak ele alınması fiziksel bir izah sunmaya çalışan Tipler'ın teorisinin güvenilirliğini zedelemektedir. Bununla birlikte çoğunlukta felsefe ve teoloji bağlamında incelenen diriliş olgusunun fiziğe konu edilmesi dikkate şayan bir çabadır. Bu çabanın, orijinal birey ile dirilen birey arasındaki kişisel özdeşlik, ruhun ölümsüzlüğü ve bireysel devamlılık gibi klasik tartışmalara yeni bir açılım kazandırdığı düşünülmektedir.

B. YENİDEN DİRİLİŞ: CENNET, CEHENNEM, A'RAF

Geçmişte yaşamış bir insan simülasyonunun sadece geçmişi tekrarlamakla sınırlı kalamayacağını düşünen Tipler'a göre, orijinal bireyin bedeni ve hafıza koleksiyonu ile başlatılan bir simülasyon, Omega Noktası'nın dilediği herhangi bir simüle edilmiş arka plan ortamına yerleştirilebilecektir.[341] Dirilen bireyin tüm olası kombinasyonları aynı simülasyona yerleştirilebilir ve bu simülasyonlar gerek birbirleriyle gerekse Omega Noktası ile etkileşime girebilir. Bu durumda simüle edilmiş dünyanın yasaları, ikinci bir fiziksel ölümü önlemek için değişerek daha yüksek bir uygulama seviyesinde bir beden var edebilir.[342] Aristoteles'in dilinde "formun içinde bir form", bilgisayar dilinde "bir

---

[341] Tipler, *a.g.e.*, s. 241. Geçmişin yeniden tekrarlanmasını teistik gelenekteki 'sorgu' ya da "hesap günü"ne karşılık kullanan Tipler'a göre, geçmişin yeniden tekrarlanması zorunlu (*necessary*) değildir. Ölüm anında kişinin tüm hayatının birkaç saniyede gözlerinin önünden geçmesi gibi bir okuma kolaylığı sağlanarak emülasyon, ölü kişinin hafızası ile başlatılabilir.

[342] Final durumuna yakın bir noktada gerçekleştirilecek olan bu dirilişin, bizim ve gelecekteki makine torunlarımızın fedakarlığını ve iş birliğini gerektirdiğini düşünen Tipler'ın bu fedakârlık ve iş birliğinin sağlanacağına yönelik açıklamaları ve oyun teorisi ile modern ekonomiden getirdiği dayanaklar için bkz. Tipler, *a.g.e.*, ss. 245-246.

sanal makinenin içinde bir sanal makine" olarak düşünülebilecek olan bu bedene, St. Paul'un terminolojisinde "ruhsal beden (*spiritual body*)" demek mümkündür.[343]

En az orijinal birey kadar gerçek ve canlı olan bu "ruhsal beden"in, şu anki bedenlerimizden çok daha gelişmiş bir forma sahip olmasını, eksik uzuvların tamamlanması, yaşlılık gibi nedenlerle oluşan deformasyonların ve diğer bedensel kusurların onarılmasını kapsayacak şekilde genişleten Tipler, düzeltilecek olan kusurun kişiliğe bağlı olması ve herhangi bir düzeltmenin kişilikte ciddi bir değişiklik gerektirmesi durumunda mantıksal olarak imkansız gördüğü bu düzeltmenin Omega Noktası tarafından dahi yapılamayacağını düşünmektedir. Örneğin, tüm kişiliği dokunma ve işitme duyularıyla inşa edilen doğuştan kör bir bireye görsel duyu eklenmesi kişiliğin baştan ayağı yeniden yapılanmasını gerektireceğinden dirilen kişi orijinal kişi ile özdeş olmayacaktır. Keza aynı durum Down Sendromu gibi daha temel kusurlarla dünyaya gelen bireyler için de geçerlidir. Bu durumda bilgisayar simülasyonu olarak dirilmiş bedenin yalnızca;

a. Fiziksel özellikleri dirilen bireyin isteğine göre Omega Noktası tarafından ayarlanabilir.
b. Simüle edildiği evrenin bir bölümünden silinerek başka bir bölümüne yerleştirilebilir.
c. Simülasyondaki diğer unsurlar kadar gerçek ve canlı olan bu beden, daha evvel hissetmediği şeyleri hissedebilir, düşünmediği şeyleri düşünebilir, yiyip içebilir, dokunup dokunulabilir.[344]

---

[343] Tipler, *a.g.e.,* ss. 241-242. Tipler'a göre bilgisayar emülasyonlarının bu yeniden dirilişini "cismani haşr" olarak görmek de mümkündür.

[344] Tipler, *a.g.e.,* s. 243. Tipler'ın, İsa Mesih'in diriltilmiş bedenin sahip olduğu insanüstü niteliklerden hareketle geliştirdiği bu niteliklerin detayları ve İncil'deki ilgili pasajlar için bkz. Tipler, *a.g.e.,* s. 244.

Öte yandan bilgisayar simülasyonu olarak dirilen bireyler, ebedi yaşama karşı fiziksel engelleri aşsalar da insan hafızasının sonluluğu hala mantıksal bir problem olarak kalmaya devam etmektedir. Bu durumda yalnızca 10^{15} bit bellek kapasitesi bulunan bireyin bellek kapasitesi tükendiğinde gelişmesinin duracağını düşünen Tipler'a göre, yeniden dirilen yaşamın 'ebedi' oluşu yeterince açık değildir. Bu durumda Omega Noktası için birkaç seçenek söz konusu olabilir:

a. Omega Noktası, bireysel kişiliklerimizi kendi evrensel zihni ile birleştirmemize izin verebilir.
b. Bireyselliğimizi ve mevcut bedenimizi korurken Omega Noktası bellek kapasitemizi 10^{15} bitin ötesinde arttırabilir.
c. Omega Noktası bizi sonlu doğamızın 'mükemmelliğine' yönlendirebilir.[345]

Öte yandan bu ebedi hayatın diğer tüm insan dışı canlılar için de söz konusu olup olmayacağı ya da insanların bu diğer canlılara tercih edilmesinin herhangi bir nedeni olup olmadığını da tartışan Tipler, bu canlıların da insanların dirilişiyle aynı nedenlerden ötürü uzak gelecekte geleceğe yol açan geçmişin bir parçası olarak dirileceğini düşünmektedir. Ancak Tipler, yine de yeterli zaman ve bellek kapasitesi verildiğinde çözülebilir herhangi bir sorunu çözebilecek alt-programları geliştirilebilecek bir program olan insan ruhunu, diğer canlı varlıklardan ayrışmaktadır. Bu durumda bellek kapasitesi eklense dahi sonlu durum makinesi olarak kalmaya devam edecek olan diğer canlı varlıklara ebedi yaşamın verilmesi anlamsızdır. Bununla birlikte kelimenin tam anlamıyla kendi kendini programlayan potansiyel bir evrensel Turing makinesi olan insanların, özünde Tanrı'ya benzediğini düşünen Tipler, bu düşüncenin İncil geleneğindeki "Tanrı'nın suretinde yaratılma" düşüncesi ile yakınlığına değinerek teorisinin; Yahudilik, Hristiyanlık ve İslam gibi geleneksel dinler ile Maya, Zuni, Irokua (Iroquois), Antik Mısır, Antik Çin ve

[345] Tipler, *a.g.e.*, ss. 244-245.

Bantu dinlerindeki insanın önemi iddiasıyla aynı olduğunu ifade etmektedir.[346] Öte yandan insanları ölümsüz bir yaşama yeniden diriltecek olan Tanrı'nın, bunu yalnızca özverili sevgisinden (*agape*) dolayı yaptığını düşünen Tipler için[347] Omega Noktası'nın bize ölümsüzlüğü lütfetmesi Yahudilik, Hristiyanlık ve İslam geleneğindeki temel ahiret inancına dayanmaktadır.[348] Bu durumda Tanrı'nın sevgisi, ölümsüzlük ve yeniden dirilme gibi hususlarda geliştirilen ilk fiziksel teori olma özelliğine sahip olan Omega Noktası Teorisi'nin, söz konusu geleneklerle -bilhassa Hristiyanlıkla- tamamen tutarlı olan, imandan ziyade akıl ile haklılaştırılan bir fiziksel diriliş teorisi olduğunu söylemek mümkündür.[349]

Bununla birlikte hafızası Omega Noktası'nın aşınlığında kaydedilecek olan bu mükemmel bireyin, ebedi yaşamının mahiyetine de değinen Tipler'a göre kusurlu birey tarafından işlenen hatalar ve kötülükler evrensel zihinden silinebilir ya da kalıcı olarak kaydedilebilir. Omega Noktası'nın "kişi gelişimi (*person improvement*)" hakkındaki

---

[346] Tipler, *a.g.e.*, s. 250. Tipler her ne kadar insanın diğer canlı varlıkların yanındaki ayrıcalıklı konumunu kabul etse de son tahlilde bu hususta yanılma payımızın da olabileceğini göz önünde bulundurmaktadır. Ona göre ölüm hususunda insanlar yeterince eşsiz görünmemektedir. Mezarın gelecekteki bir yaşam için umudun bir göstergesi olduğunu düşünen Tipler'a göre filler de insanlar gibi yas tutmaktadır. Öte yandan şempanzeler gibi hayvanlar da *Homo Sapiens'i*n yakın akrabaları olarak görünmektedir. Bu durumda böyle 'hayvanlar'ın da ebedi yaşama dirilmeleri mümkün olabilir.

[347] Ölülerin ebedi olarak dirilişini makul olmayan bir fantezi olarak gören David Hume'un *On The Immortality of The Soul*'daki itirazlarına değinen Tipler, belirli bir evrensel zamanda işlenen bilgilerin belirli bir sabit yüzdesinin sonsuza dek kaydedilmesinin fiziksel olarak mümkün olduğunu göstermeye çalışmıştır. Bkz. Tipler, *a.g.e.*, s. 247. Bertrand Russell'ın "Tristram Shandy Paradoksu" yorumu ve "Hilbert'in Oteli" gibi örneklerle ölümsüzlük mevzusunu tartışmaya devam eden Tipler, herhangi bir zamanda bir faz yörüngesinde varolan mümkün varlıkların sonlu sayıda olmalarının, Omega Noktası'nın bireyleri gerçek sonsuzluğa diriltmesini mümkün kılacağını düşünmektedir. Bkz. Tipler, *a.g.e.*, ss. 248-249.

[348] Her ne kadar Grekçe'de 'sevgi' kelimesine karşılık olarak '*eros'*, '*philia'*, ve '*agape'* kelimeleri kullanıyor olsa da Tipler, teorisinde, Yeni Ahit geleneğinde Tanrı'nın insanlık için sevgisine karşılık olarak kullanılan '*agape'* kelimesini kullanmayı tercih etmektedir. Bkz. Tipler, *a.g.e.*, ss. 246-247.

[349] Tipler, *a.g.e.*, s. 247. Modern fiziğin öngördüğü ölüm sonrası hayat ile büyük dünya dinlerinin umduğu ölüm sonrası hayatın aynı olduğunu düşünen Tipler'ın açıklamaları için bkz. Tipler, *a.g.e.*, ss. 269-304.

tavsiyelerini dinleyip dinlememekte muhayyer olan kötü bireyin iflah olmaz bir kötü olduğuna ikna olan Tanrı'nın onu ebedi olarak öldürerek diriltmemesi mümkündür.[350] Öte yandan bu hatalı bireyin mükemmelliğe yönelmesi mümkün ise Omega Noktası bu bireyin A'raf'ta var olmasını dileyebilir.[351] A'raf'ta var olan birey, kötülüğe devam edip etmemekte de özgür olmakla birlikte bu savaşın son tahlilde Omega Noktası'nın zaferi ile sona ereceği kesindir. Böylelikle insanların ezici çoğunluğunun kötülükten arınarak zevk alacakları bir hayata dirilmelerinin 'cennet' olarak adlandırılabileceğini düşünen Tipler'a göre, son tahlilde cennet ile A'raf'ın varlığı garanti altında iken cehennemin var olup olmadığı yalnızca Omega Noktası'nın aşkınlığında bilinebilecek bir husustur.[352]

Yukarıda bahsi geçen izahlardan da anlaşılacağı üzere Omega Noktası Teolojsi'nde yaşam sonrası temelde iki kategoriden oluşmaktadır. Bu kategorilerin ilki dirilen bedenlerin Cennet, Cehennem ya da A'raf'ta konuşlandırılması ve mümkün olduğunca çok bireyin cennete girmesidir. Böylelikle kötülüklerinden arınan ve cennette zevk içerisinde bir yaşama başlayan bireylerin buradaki yaşamının gerek deneyimleyeceğimiz olası görünür evrenlerin bir sınırının oluşu gerekse bizim öznel deneyimlerimizin bir limite sahip oluşu (10^{15} bit) nedeniyle ebedi olamayacağını düşünmektedir. Öte yandan

---

350 Bazı teologlar bu kalıcı ölümü 'cehennem' olarak tanımlamıştır. Bkz. Tipler, *a.g.e.,* s. 251. Öte yandan Tipler, sonsuz öznel zaman için Omega Noktası'nın rehberliğine direnen kusurlu insanın sonsuza dek A'raf'ta kalışını da 'cehennem' olarak adlandırmanın mümkün olacağını belirtmektedir. Ancak bu durumda A'raf'ı, yarı-cennet (*semi-heaven*) olarak gören Tipler'a göre bu süreçte kusurlu bireylerin içlerindeki kötülüğün ortadan kaldırılması onlara bir tür zevk verecektir. Yaratıklarına karşı sonsuz sevgisinden ötürü ne kadar kötü olursa olsun bir insanı terk etmeyi reddeden Omega Noktası'nın, sonsuz sevgisinin bir tezahürü olarak var olan cehennemin, varlığını yine de kesin görmemektedir. Nitekim ona göre cehennem ancak bir veya daha fazla akıllı varlığın tevbe çağrısına sonsuza kadar direnmesi halinde var olacaktır. Bkz. Tipler, *a.g.e.,* s. 253

351 Kusurlu bireyin A'raf'ta var olmasını "mükemmel bilgi içeren sıfır-toplamlı bir sonlu ikili oyun (*zero-sum finite dual game with perfect information*)" üzerinden açıklamaya çalışan Tipler'ın bu konudaki açıklamaları için bkz. Tipler, *a.g.e.,* ss. 251-253.

352 Tipler'ın, Omega Noktası Teolojisi'nin yaşam sonrasına ait bu iddialarının ilk büyük Hristiyan teolog olan Origen (M.S. 185-254)'in teolojisi ile benzerlik gösterdiğine yönelik iddiaları için bkz. Tipler, *a.g.e.,* s. 254.

sonlu insanların sonlu arzularının Omega Noktası tarafından tatmin edilmesinin mümkün olduğunu düşünen Tipler'a göre, yaşam, Omega Noktası'nın yakınlarında nihai olarak en üst düzeyde bir uygulama seviyesine yüklenecektir.[353] Bu yükleme ile süper-insan olmuş ve mükemmelleşmiş (bireysel) kişilik tüm gelecek zamanlarda ebedi olarak vardır ve aşkınlığında Omega Noktası'na ulaştığında zamanın ötesinde sonsuz olarak gerçekten Tanrı ile bir olacaktır.[354]



[353] Tipler, *a.g.e.*, ss. 255-258.

[354] Tipler, *a.g.e.*, s. 245. Tipler için yaşam sonrasında gerçekleşecek olan bu sosyal ölümsüzlük, bireysel ölümsüzlük ve ebedi ilerleme özdeş kavramlardır. Bkz. Tipler, *a.g.e.*, ss. 265-268.

SONUÇ

Fizik alanındaki uzmanlığı ile genel entelektüel birikiminin etkisiyle tüm bilimsel, felsefi ve dini temayüllerin kaynağını oluşturduğunu düşündüğü gerçekliğin ne olduğu sorusu üzerine yoğunlaşan ve sistematik bir dünya görüşü ortaya koymaya çalışan Tipler sunduğu "Omega Noktası Teorisi" ile bilimin sınırında yer alan olabildiğince çok mevzuya açıklık getirmeye çalışmıştır. Kavramlarını modern fiziksel kozmoloji, bilgisayar bilimleri ve bilimsel materyalizmden alan ve bilinen fizik yasaları ile analiz edilebilecek olan söz konusu bu teori gerek içeriğindeki unsurlar bakımından gerekse ele aldığı kadim problemler bakımından felsefeci ve teologların da bir hayli dikkatini çekmiştir. Fiziğin, felsefenin ve teolojinin kesişim kümesinde eklektik bir teori olan Omega Noktası Teorisi'nin, insanların çok özel bir türden makineler olduğu, muhtemelen özgür iradeye sahip olduğu, büyük dünya dinlerinin cennetine oldukça benzeyen bir yerde ölümden sonra bir hayat olduğu ve bu hayatın önemsiz olmaktan öte evrenin var oluşunun nihai nedeni olarak kabul edilmesine imkân tanıdığı yönündeki iddialarının felsefî ve dinî açılardan da değerlendirilmesi gerekmektedir. Öte yandan teolojik temelde ele alınan kimi konuları fizik merkezli bir açıklamayla konu edinen Tipler'ın, teoloji ve felsefenin yalnızca bir fizik dalı olarak mevcudiyetini koruyabileceği yönündeki iddiaları da felsefeci ve teologlara söz hakkı tanımaktadır.

Tipler'ın söz konusu bu düşünce ve iddialarının, bu iddiaların mahiyetinin ve din-bilim ilişkisi dahilindeki implikasyonlarının ele alındığı bu çalışmada, onun din-bilim arasında bir tür entegrasyon modelini benimseyerek Tanrı'nın doğası, Tanrı-evren ilişkisi ve diriliş teorisi başta olmak üzere, hipotezinin temel birçok varsayımında ağırlıklı olarak süreç düşüncesine meylettiği görülmektedir. Evrensel ve evrimsel bir kozmoloji denemesi olan Omega Noktası Teorisi'nin, ahlaki, dini, estetik ve bilimsel sezgiler gibi insan tecrübesinin çeşitli yönlerini tutarlı ve açıklayıcı tek bir alanda bütünleştirmeye ve uzlaştırmaya çalışan süreç felsefesinden çok da farklı bir gayeye sahip olmadığı

söylenebilir. Varlığın temelde mekanikten oluştuğu fikrine karşılık, varoluşun birbiriyle ilişkili bir organizma olduğu düşüncesine meyleden süreç düşünürlerinin, statik varoluş veya varlıktan ziyade oluşu vurgulayarak gerçekliğin gelişimsel tabiatını açıklamaya yönelik tavrı; doğal seleksiyon, rastgelelik ve adaptasyon yoluyla yeni ve karmaşık türlerin aşamalı olarak ortaya çıkmasına ilişkin genel evrimsel hipotezlerle ve Tipler'ın evrimsel kozmoloji görüşüyle mutabık görünmektedir. Öte yandan oluşum sürecine katılan "bilfiil şeyleri" veya "bilfiil durumları" ve 'olayları' esas alan süreç düşüncesinin, tüm bu 'varlıklar' veya 'durumların' -bir dereceye kadar gelişme özgürlüğüne sahip olmakla birlikte- çevrelerinden etkilenerek genel bir yönlendirmeye ve rehberliğe ihtiyaç duyması yönündeki kanaatinin, Whiteheadci düşünce sisteminde sürecin arka planındaki düzen fikriyle özdeş, gelişim için gerekli bir düzenleme ilkesi olarak Tanrı fikrine dönüşmesi de pek yabancı bir düşünce değildir. Bu düşüncenin bir sonucu olarak, bir yandan metafizik ilkeler, matematik ve tanımsal soyutlamalar gibi değişmeyen bir öze sahip olan Tanrı'nın, diğer yandan değişen tüm valıklarla içsel olarak ilişkili olmasından ötürü değişen bir öze sahip olduğu yönündeki çift kutuplu Tanrı imajı da Tipler'ın dipolar Tanrı tasavvuruyla uyuşmaktadır.

Süreç düşüncesindeki tüm varlıklarla içsel olarak ilişkili bir Tanrı fikrinin tezahürü olarak gündeme alınan doğadaki akıl mevzusuna '*panexperientialist'* veya '*panpsychist'* bir hipotez önererek zihin-beden sorununu da bu kapsamlı çözüm dahilinde cevaplamaya çalışan Whitehead ve takipçilerinin; kişinin hem zihinsel hem de fiziksel yönlerinin aynı türden ve karşılıklı etkileşim halinde iki unsur olmakla birlikte, mekansal-zamansal deneyim olaylarının zamansal bir toplumu olan zihinsel yönün, fiziksel yönden derece bakımından farklı olduğu yönündeki görüşleri de Tipler'ın görüşüne oldukça yakındır. Bununla birlikte kendisini geçici bir zevk olarak algılamayı reddeden bilinçli, rasyonel yaşamın, iyi eylemlerimizin boşa gitmeyeceği bir tür "nesnel ölümsüzlüğü" gerektirdiğini düşünen Whitehead'in; bu ideali garanti edecek olan Tanrı'nın, dünyayı ideal değerlerle

etkilediği “asli doğası” ile evrendeki deneyimlerin Tanrı'ya aktarılmasıyla gerçekleşecek olan “oluşan doğası” arasında yaptığı ayrım da Tipler’ın teorisiyle mutabık görünmektedir.

Sonuç olarak Tipler’ın Omega Noktası Teorisi ile süreç düşüncesi arasında gerek amaç, yöntem ve kapsam gibi teknik hususlarda gerekse içerik hususunda gözardı edilemez bir benzerlik bulunmaktadır. Bununla birlikte savunduğu teorinin klasik teistik bir görüş olduğunu iddia eden Tipler’ın bu görüşüne muhalif bir sonuca varılmıştır. Her ne kadar Tipler “kişisel ölümsüzlüğe” veya “ölüm sonrası hayata” atfettiği merkezi önem ile süreç düşünürlerinden ayrışmış olsa da düşüncesinin asli unsurlarında hala bu düşünce ile mutabıktır. Bu nedenle insanın zihinsel, fiziksel ve biyolojik kapasitelerinin teknoloji aracılığıyla arttırılmasını amaçlayarak yönlendirilip hızlandırılmış bir evrim düşüncesini savunan Tipler’ın bu düşünce ve iddialarının teist, deist ve ateist kimi unsurlar içermekle birlikte son tahlilde panenteist düşüncenin ağırlıkta olduğu modern bir sentez çabası olduğunu söylemek mümkündür. Keza bu bağlamda bir Tanrı olarak Omega’nın da panenteist karakteri ağır basan eklektik bir Tanrı anlayışı olduğu söylenebilir. Bununla birlikte Omega Noktası’nın olasılıksal imkân dahilindeki varsayımsal karakteri alışılageldik Tanrı kavramı çerçevesinde değerlendirilememektedir. Tipler’ın düşünce sisteminde varlığı mümkün ancak kat’i olmayan bu varlık, Omega Noktası Teorisi bağlamında inşa edilmeye çalışılan din anlayışı ile mutabık görünse de son tahlilde gerçek bir Tanrı tasavvuru sunup sunmadığı değerlendiren kişinin Tanrı kavramı ile paralel olarak ele alınması gereken bir husustur.

İster Omega Teorisi olarak ifadesini bulsun ister kozmizm, transhümanizm ya da biyosentrism olarak ifade edilsin son tahlilde değişen dünya ve gelişen teknoloji ile güncellenmiş yeni söylemlerin vaktinin geldiğini iddia eden bu düşünce, felsefi ve teolojik kimi mevzulara yeni bir uslup kazandırarak bilhassa 21. yüzyılın ilk çeyreğinden sonra ciddi tartışmalara zemin hazırlamıştır. Trans-posthümanist bir dönemde

biyoteknoloji ve nanoteknoloji gibi tekniklerle arttırılmış özelliklere sahip üst bir insan (*posthuman*) olarak yaşayan ya da bilincini bir bilgisayara yükleyip sanal âlemlerde simüle varlıklarla yaşayan veya evrenin nihai tekilliğe ulaşmasıyla kozmik bilince dâhil olacak olan *Homo Sapiens'*in Tanrı ya da Mutlak Varlık ile olan ilişkisinin de ele alındığı bu tartışmalarda dinin ya da teolojinin anlaşılma biçimlerine dair yeni perspektifler sunulmaya çalışılmıştır. Kimilerine göre dinin sonunun geldiğini gösteren bu tartışmalar kimilerine göre yeni bir dinin haberciliğini yapmakta kimilerine göre ise mevcut tüm inançların iddialarıyla uyumlu bir perspektif sunarak dine yeni bir soluk kazandırmaktadır. Son grubun söylemini destekleyen Tipler'ın bu iddiasının pratik bir sunumu olan Omega Noktası Teorisi'ne odaklanan çalışmamızda bu teorinin Tipler tarafından sunulan biçimiyle güçlü ve zayıf yönlerini irdelemeye çalıştık.

Tipler'ın din-bilim ya da teoloji-bilim ilişkisi bağlamında bilim insanlarının, felsefecilerin ve teologların görüşlerini ortak bir paydada toparlayabilecek modern ve uygulamalı bir izah olarak sunduğu Omega Noktası Teorisi, bağdaştırılamayan pek çok düşünce ve teoriyi sentezleme kabiliyetinden ötürü kendisine katılan ya da katılmayan pekçok insanın dikkatini celbetmesinden dolayı kayda değer bir teoridir. Evrenin kaderi karşısında aynı zamanda bir umut felsefesi sağlayan bu teorinin, ön aksiyomları arasındaki bağlantı ve iç tutarlılık muhatabın zihninde bütüncül bir dünya görüşünün oluşmasına müsaade etmektedir. Ancak teorinin temel öncüllerinin genel kabule göre düşük olasılık içeren varsayımsal karakterinin teorinin kuvvetsiz bulunmasına sebep olduğu düşünülebilir. Nitekim kuantum teorisi başta olmak üzere sair teorilerin tartışmalı birçok unsurunun genel-geçer ilkeler olarak görülmesi teorinin güvenilirliğine gölge düşürerek objektifliğini ve bilimselliğini tartışmalı hale getirmektedir. Öte yandan ciddi tartışmalara zemin hazırlayan kimi mevzularda muhalif görüşlerin eleştirilerinin kuvveti gözardı edilerek sunulması ve bu eleştirilere ciddi anlamda cevap verilememesi de savunulan düşüncenin kuvvetini düşürmektedir. Bununla birlikte Tipler'ın tezini

savunurken izlediği yol da bir hayli manipülatif görünmektedir. Nitekim muhalif varsayılan görüş içerisinde tezine olasılıksal bir imkân alanı açan Tipler'ın, tezine temel oluşturacağını düşündüğü varsayımları savunmakla birlikte son tahlilde kendi görüşünün sistemsel tutarlılığına vurgu yaparak tezin postülatlarının tamamının kabul edilmemesi halinde dahi kabulünün mümkün ve tutarlı olabileceğinin altını çizmesi, kanaatimizce bir yandan argümantasyon zaafiyeti gibi görünürken diğer yandan hipotezin kurgusal kuvvetine işaret edebilmektedir.

Öte yandan Tipler'ın kaçınılmaz bir yöntem olarak gördüğü indirgemeciliğin, onu gerçekliğin nihai doğasına ne ölçüde yaklaştırdığı tartışmalı bir olgudur. Dahası prensipte testedilebilir olduğu iddia edilen Omega Noktası Teorisi'nin temel parçacıklarının doğası hakkında bazı zayıf ilişkili iddiaları test edilebilir olmakla birlikte temel bileşenlerinin teste tabi tutulamaması sebebiyle teorinin ana unsurlarının doğrulanamadığı söylenebilmektedir. Öyle ki bir bilgi işleme sistemi olan yaşamın sonsuza dek devam etmesinin onun c-sınırına kadar bütünleştirilmesi olduğunu ifade eden Tipler'ın yaşamın sonsuza kadar devam edip etmeyeceğinin, tüm faz yollarının bir c-sınırında bütünleşip bütünleşmeyeceğinin evren sona ermeden önce deneysel olarak kontrol edilebilmesi pek mümkün görünmemektedir. Bu nedenle Tipler'ın Omega Noktası Teorisi'nin iyi bir sentez örneği olduğu itiraf edilmekle birlikte Tipler'ın ifade ettiği ölçüde rasyonel, objektif ve geçerli bir teori olmadığı savunulmaktadır.

Bununla birlikte evrensel bir kozmoloji denemesinde bulunan Tipler'ın bilimle dinin amaçlarını ve yöntemlerini daha kapsamlı bir amaçta birleştirerek gerçekliğin anlaşılması hususunda modern bir dünya görüşü olarak sunması kayda değer bir çabadır. Bu çabanın merkezi unsuru olan gerçekliğin, olmaktan ziyade oluş üzerinden ele alınarak değişme, gelişme ve evrim kavramları çerçevesinde değerlendirilmesi temel kabullerle mutabık görünmektedir. Ancak Tanrı olgusunun da bu bağlamda değerlendirilmesi geleneksel teizm taraftarları başta olmak üzere birçok düşünür için kabul edilemez görünmektedir.

Nitekim doğası gereği tüm kemal vasıflarla muttasıf olan Tanrı'nın asli doğası ile oluşan doğası arasında bir ayrıma gidilerek zamansal süreçlere dahil edilmesi asli doğasında bir yetkinlik yoksunluğu olarak görülmektedir. Öte yandan geleneksel teizm açısından kabul edilemez olan bu tutumun, süreç düşünürleri tarafından teizmin kadim problemlerine (özgür irade tartışması, kötülük problemi gibi) çözüm sunduğu düşünülmektedir. İlahi kudretin zorlayıcı olmaktan ziyade ikna edici olan bu doğasının ilahi adaletin tesisinde ve gerçek ilahi yetkinliğin ikamesinde kilit unsur olduğu varsayılmaktadır. Bu hususta süreç düşünürleri ile benzer kanaati paylaşan Tipler'ın, Tanrı'nın iyiliğini "kişisel ölümsüzlüğe" veya "ölüm sonrası hayata" merkezi bir önem atfederek izah etmeye çalışmasıyla süreç düşünürlerinden ayrıştığı görülmektedir. Tipler'ın bu çabasının din, bilim ve felsefe birliğinin sağlanmasında süreç düşünürlerinden daha etkin bir rol oynadığı söylenebilir.

Öte yandan Tipler'ın bir umut teolojisi sunan küresel eskatoloji düşüncesini Yahudi-Hristiyan-İslam geleneği ile birleştirme çabasının bir sonucu olarak gündeme gelen "yeniden diriliş" düşüncesinin Tipler için söz konusu geleneklerle yüzleşmekten öte bir anlam ifade etmediği düşünülmektedir. Hem Yahudilik, Hristiyanlık ve İslam gibi geleneksel dinlerde hem de Maya, Zuni, Irokua, Antik Mısır, Antik Çin ve Bantu dinlerinde gözardı edilemez bir öneme sahip olan bu düşüncenin sistematik bir sentez çabasında olan Tipler tarafından teğet geçilemeyerek teorinin ana unsurlarından biri olarak ele alınmıştır. Teorinin izahından önce Tanrı, insan ve aleme dair hususiyetlerin netleştirilmesi ve böylelikle ölümden sonraki hayatın mümkün olduğunun ortaya konulması ile yeniden diriliş düşüncesinin zemini sağlamlaştırılmış; zamanın ötesine yönelik bir varsayım olmasından ötürü fiziksel ilke, kuram ve hipotezlerle açıklama olanağı bulunmasa da en azından modern bilimin bir öngörüsü olarak ele alınmıştır. Son tahlilde birinci aşamasını ölüm sonrası kişisel hayatın oluşturduğu, ikinci aşamasını ise

Bir ile birleşme tecrübesinin oluşturduğu bu iki aşamalı diriliş teorisinin, kendi içinde tasvir edilen Tanrı, insan ve alem anlayışı ile tutarlı ve uyumlu olduğu söylenebilir.



KAYNAKÇA

Abramowicz, M. – Ellis, G. F. R., "The Elusive Anthropic Principle", *Nature*, 337:6206, (1989), ss. 411-412.

Alston, William P., “The Teleological Argument for the Existence of God”, *The Encyclopedia of Philosophy*, ed. Paul Edward, (New York: Macmillian Publishing, 1972), ss. 84-87.

Arslan, Ahmet, *Felsefeye Giriş,* (Ankara: Vadi Yayınları, 1994).

Aydın, Mehmet S., “Allah’ın Varlığına İnanmanın Akliliği”, *İslami Araştırmalar Dergisi*, 2 (1986).

Barbour, Ian, *Issues in Science and Religion*, (New York: Harper and Row, 1971).

------, *Religion in an Age of Science*, (London: SCM Press, 1990).

------, *Religion and Science: Historical and Contemporary Issues,* (New York: Harper, 1997).

------, *When Science Meets Religion, (*New York: Harper, 2000).

------, *Bilim ve Din: Çatışma-Ayrışma-Uzlaşma,* çev. Nebi Mehdiyev-Mübariz Camal, (İstanbul: İnsan Yayınları, 2004).

Barrow, John D.- Tipler, Frank J., “Eternity is Unstable”, *Nature*, 276: 30, (New York: Macmillan Journals, 1978), ss. 453-459.

------ ve Tipler, Frank J., “Closed Universes: Their Future Evolution and Final State”, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, c. 216, (1985), ss. 395-402.

------ ve Tipler, Frank J., *The Anthropic Cosmological Principle,* (Oxford: Oxford University Press, 1986).

------, “Action Principles in Nature”, *Nature*, c. 331, (1988), ss.31-34.

Barth, Karl, *Dogmatics in Outline,* (New York: Harper & Row, 1959).

Bekenstein, Jacob D., "Universal Upper Bound On The Entropy-to-Energy Ratio For Bounded Systems", *Physical Review D.*, 23:2, (1981), ss. 287–298.

Birtel, Frank T., “Contributions of Tipler’s Omega Point Theory”, *Zygon: Journal of Religion and Science*, 30: 2, (1995), ss. 315-327.

Boutroux, Emile, *Çağdaş Felsefede İlim ve Din,* çev. Hasan Katipoğlu, (İstanbul: MEB Yayınları, 1997).

Bowler, Peter J., *Reconciling Science and Religion* (Chicago: The University of Chicago Press, 2001).

Carter, Brandon, “Large Number Coincidences and the Anthropic Principle in Cosmology”, *Physical Cosmology and Philosophy*, ed. John Leslie, (New York: Macmillan Publishing Company, 1990).

Cevizci, Ahmet, *Onyedinci Yüzyıl Felsefesi Tarihi,* (Bursa: Asa Kitabevi, 2001).

------, *Felsefe Tarihi*, (İstanbul: Say Yayınları, 2014).

Clark, Kelly James, *Return to Reason: A Critique of Enlightenment Evidentialism and a Defense of Reason and Belief in God,* (Grand Rapids, MI: Eerdmans Publishing Co., 2001).

Clarke, Randolph- Capes, Justin, "Incompatibilist (Nondeterministic) Theories of Free Will", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2020 Edition), ed. Edward N. Zalta, URL = https://plato.stanford.edu/archives/fall2020/entries/incompatibilism-theories/ , (17.09.2020).

Clifford, Anne M., “Science, Naturalism and Resurrection-A Response”, *CTSA Proceedings*, 60, (2005), ss. 51-56.

Cloud, Preston, “The Anthropic Cosmological Principle By John D. Barrow and Frank J. Tipler”, *The Quarterly Review of Biology*, 62: 1, (1987), ss. 63-64.

Craig, William Lane, “Discussion: Barrow and Tipler on the Anthropic Principle vs. Divine Design”, *The British Journal for the Philosophy of Science*, 39: 3 (1988), ss. 389-395.

------, “The Teleological Argument and the Anthropic Principle”, *In The Logic of Rational Theism: Exploratory Essays, Problems in Contemporary Philosophy 24*, ed. William L. Craig- M. McLeod, (New York: Edwin Mellen, 1990), ss. 127-153.

Dorman, Emre, *Modern Bilim: “Tanrı Var”, Evren’in ve Yaşamın Oluşumundaki Hassas Ayarlar Üzerine Bir İnceleme*, (İstanbul: İstanbul Yayınevi, 2011).

Efron, Bradley, *Bayes' Theorem in The 21st Century*, 340: 6137, (2013), ss. 1177-1178.

Faye, Jan, "Backward Causation", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2018 Edition), ed. Edward N. Zalta, URL = https://plato.stanford.edu/archives/sum2018/entries/causation-backwards/, (14.02.2020).

Fischer, John Martin, “Compatibilism”, *Four Views on Free Will*, ed. John Martin Fischer-Robert Kane-Derk Pereboom-Manuel Vargas, (Oxford: Blackwell Publishing, 2007), ss. 44-84.

Garcia, Laura L., “Teleological and Design Arguments”, *A Companion to Philosophy of Religion*, der. Philip L. Quinn, Charles Taliaferro, (Oxford: Wiley-Blackwell, 1999), ss. 338-344.

Gardner, Martin, “WAP, SAP, PAP & FAP”, *The New York Review of Books*, 33: 8, (1986), ss. 22-25.

Goff, Philip- Seager, William- Allen-Hermanson, Sean, "Panpsychism", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2020 Edition), ed. Edward N. Zalta, URL = https://plato.stanford.edu/archives/sum2020/entries/panpsychism/, (06.06.2021).

Griffin, David Ray, “Process Philosophy of Religion,” *International Journal For Philosophy of Religion*, c. 50, (Kluwer Academic Publishers, 2001).

------, “Process Philosophy and Theology”, *The History of Science and Religion in the Western Tradition: An Encyclopedia*, ed. Gary B. Ferngren, (New York: Garland Publishing, 2000).

Günday, Şeref, *Zihin Felsefesi*, (Bursa: Asa Kitabevi, 2002).

Hajduk, Anton, “Methods And Systematic Reflections, The Anthropic Cosmological Principle And The Omega Point”, *Ultimate Reality and Meaning*, (2002), ss. 26 35.

Harris, Errol E., *Cosmos and Anthropos: A Philosophical Interpretation of The Anthropic Cosmological Principle*, (London: Humanities Press, 1991).

Hartle, James B.- Hawking, Stephen W., “Wave function of the Universe”, *Physical Review D (Particles and Fields)*, 28: 12, (1983), ss. 2960-2975.

Hawking, Stephen W., *Zamanın Kısa Tarihi*, çev. Sabit Say-Murat Uraz, (İstanbul: Milliyet Yayınları, 1991).

Hofstadter, Douglas R.- Dennett, Daniel C., *The Mind’s I*, (New York: Basic Books, 1981).

Kane, Robert, “Incompatibilism”, *Contemporary Debates in Metaphysics*, ed. Theodore Sider-John Hawthorne-Dean W. Zimmerman, (New Jersey: Blackwell Publishing, 2008), ss. 285-302.

Kenny, Anthony, *What is Faith?,* (Oxford: Oxford University Press, 1992).

Kant, Immanuel, *Fragmanlar*, çev. Oruç Aruoba, (İstanbul: Altıkırkbeş Yayınları, 2000).

Kurşunoğlu, Mustafa Said, *İnsan-Evren İlişkisi ve Antropik İlke,* (Ankara: Elis Yayınları, 2006).

Landes, Richard, "Eschatology", *Encyclopaedia Britannica*, URL = https://www.britannica.com/topic/eschatology/Renewed-interest-in-eschatology, (13.04.2019).

Linde, A. D., "Particle Physics and Cosmology", *In Proceedings of the XXIV International Conference on High Energy Physics,* ed. R. Kotthaus- J. Kihn, (Heidelberg: Springer-Verlag, 1989), ss. 357-386.

MacIntyre, A. C., "Determinism", *Mind,* 66: 261, (1957), ss. 28-41.

Mackay, Donald M., "Complementarity' in Scientific and Theological Thinking", *Zygon: Journal of Religion and Science,* 9: 3, (1974).

Mascall, E. L., *Christian Theology and Natural Science,* (New York: Ronald Press, 1956).

McGrath, Alister E., "Process Theology: God Acts Through Persuasion", *Science and Religion: A New Introduction,* (Oxford: Wiley- Blackwell, 2009), ss. 114-122.

Mehdi, Nebi, "Bilim ve Din", *Felsefe Ansiklopedisi*, ed. Ahmet Cevizci, (İstanbul: Etik Yayınları, 2004).

------, "Bilim-Din İlişkisi Problemine Süreççi Yaklaşım ve Ian G. Barbour'un Dörtlü Tipolojisi", *M. Ü. İlahiyat Fakültesi Dergisi,* sy. 23, (2002/2), ss. 59-75.

Meyer, Stephen C., “The Demarcation of Science and Religion”, *The History of Science and Religion in the Western Tradition: An Encyclopedia*, ed. Gary B. Ferngren, (New York: Garland Publishing, 2000), ss. 18-26.

Murray, Dylan- Nahmias, Eddy, “Explaining Away Incompatibilist Intuitions”, *Philosophy and Phenomenological Research*, 88: 2, (2014), ss. 434-467.

Nagel, Thomas, “What is it Like to be a Bat?”, *The Philosophical Review*, 83:4, (1974), ss. 435-450.

Oldershaw, Robert L., "The New Physics-Physical or Mathematical Science?", *American Journal of Physics* 56, (1988), ss. 1075-1081.

Oord, Thomas Jay, “Process Thought”, *Encyclopedia of Science and Religion*, ed. J. Wentzel Vrede van Huyssteen, (New York: Thomson Gale/Macmillian Reference, 2003), ss. 700-702.

Özlem, Doğan, “Felsefe Açısından Bilim”, *Tarım Ekonomisi Dergisi*, (1994).

Pannenberg, Wolfhart, “Book Symposium: The Immortality by Frank Physics of Tipler, Breaking A Taboo: Frank Tipler’s The Physics Of Immortality”, *Zygon: Journal of Religion and Science*, (1995), ss. 309-314.

Paura, Roberto, “The (meta)Physics of Immortality: Death and Eternal Life in Frank Tipler and Robert Lanza’s Theories”, *Funes. Journal of Narratives and Social Sciences*, c. 2, (2018), ss. 22-35.

Peacocke, Arthur, *Paths from Science Towards God: The End of All Our Exploring*, (Oxford: Oneworld, 2002).

Penrose, Roger- Hameroff, Stuart, “Consciousness in the Universe: Neuroscience, Quantum Space-Time Geometry and Orch OR Theory”, *Journal of Cosmology*, c. 14, (2011), URL =

https://web.archive.org/web/20141121212509/http://www.quantumconsciousness.org/Cosmology160.html , (17.08.2019).

Peterson, Michael ve diğerleri, *Akıl ve İnanç: Din Felsefesine Giriş,* çev. Rahim Acar, (İstanbul: Küre Yayınları, 2015).

Pretorius, Mark, "Shaping Eschatology Within Science and Theology", *Verbum et Ecclesia,* 28: 1, (2007), ss. 191-206.

Pichalakkatt, Binoy Jacob, "Matter Matters The Eschatology Of Matter", *European Journal of Science and Theology*, 9: 3, (2013), ss. 29-43.

Plantinga, Alvin, "The Prospects of Natural Theology", *Philosophical Perspectives, 5, Philosophy of Religion,* (1991), URL = http://andrewmbailey.com/ap/Prospects_Natural_Theology.pdf , (18.06.2019).

Rees, Martin, *Before the Beginning: Our Universe and Others*, (Massachusett: Perseus Books, 1997).

Rosenberg, Alex, *Bilim Felsefesi: Çağdaş Bir Giriş,* çev. İbrahim Yıldız, (Ankara: Dipnot Yayınları, 2014).

Russell, Colin A., "The Conflict of Science and Religion", *The History of Science and Religion in the Western Tradition: An Encyclopedia*, ed. Gary B. Ferngren, (New York: Garland Publishing, 2000), ss. 12-17.

Russell, Bertrand, *Mysticism, Logic and Other Essays*, (London: Allen and Unwin, 1963).

Schwarz, Hans, "Modern Scientific Theories of The Future and Christian Eschatology", *Word & World,* XVI: 4, (1996), ss. 473-481.

Searle, John R., "Minds, Brains and Programs", *The Behavioral and Brain Sciences*, (Cambridge: Cambridge University Press, 1980).

Sezgül, İbrahim, *Fizik ve Fizikötesi: Klasik ve Modern Fizik'teki Gelişmeler Bağlamında Tanrı Anlayışı,* (Basılmamış Doktora Tezi), Konya: Selçuklu Üniversitesi, (2007).

Shermer, Michael, "Science and Pseudoscience", *Encyclopedia of Philosophy,* Second Edition, ed. Donald M. Borchert, (Detroit: Thomson Gale/Macmillian Reference, 2006).

Silk, Joseph, "The Anthropic Cosmological Principle", *Science*, 232: 4753, (1986), ss. 1036-1037.

Sipser, Michael, *Introduction to the Theory of Computation*, Third Edition, (Boston: Cengage Learning, 2013).

Smart, J. C., "Religion and Science", *The Encyclopedia of Philosophy,* ed. Paul Edward, (New York: Macmillian Publishing, 1972), ss. 158-162.

------, "The Anthropic Cosmological Principle", *Philosophical Quarterly,* 37:149, (1987), ss. 463-466.

Smedes, Taede A., "Determinism", *Encyclopedia of Science and Religion,* ed. J. Wentzel Vrede van Huyssteen, (New York: Thomson Gale/Macmillian Reference, 2003), ss. 216-217.

Smith, C. Christopher, "Until the End of the World: Omega Point Eschatology in C.S. Lewis and Pierre Teilhard de Chardin", *Inklings Forever A Collection of Essays Presented at the First Frances White Ewbank Colloquium on C.S. Lewis Ans Friends,* 1:20, (Upland: Taylor University, 1997), ss. 115-120.

Steinhart, Eric, *Peirce's Omega Point Theory,* URL = http://ericsteinhart.com/progress/peirce-evolution.pdf, (06.03.2020).Tipler, Frank J., "On The Nature of Singularities in General Relativity", *Physical Review D,* 15: 4, (1977), ss. 942-945.

------, “Mach’s Principle in Spatially Homogeneous Spacetimes”, *Physics Letters,* 68A: 3-4, (1978), ss. 313-314.

------, “General Relativity, Thermodynamics, And The Poincare Cycle”, *Articles, Nature,* c. 280, (1979).

------ ve Marsden, Jerrold E., “Maximal Hypersurfaces And Foliations Of Constant Mean Curvature in General Relativity”, *Physics Reports, Review Section of Physics Letters,* 66: 3, (1980), ss. 109-139.

------, "How To Construct A Falsifiable Theory in Which The Universe Came Into Being Several Thousand Years Ago", *In Proceedings of the 1984 Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association,* c. II, (East Lansing, Mich.: Philosophy of Science Association, 1984), ss. 873-902.

------, “Interpreting The Wave Function of The Universe”, *Physics Reports, (Review Section of Physics Letters),* 137: 4, (1986), ss. 231-275.

------, "Cosmological Limits on Computation", *International Journal of Theoretical Physics,* 25: 6, (1986), ss. 617-661.

------, “The Anthropic Principle: A Primer for Philosophers”, *PSA: Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association,* c. 1988, Volume Two: Symposia and Invited Papers (1988), ss. 27-48.

------, “The Omega Point As Eschaton: Answers To Pannenberg’s Questions For Scientists”, *Zygon: Journal of Religion and Science*, 24: 2, (1989), ss. 217-253.

------, “The Ultimate Fate of Life in Universes Which Undergo Inflation”, *Physics Letters B*, 286, (1992), ss. 36-43.

------, *The Physics of Immortality: Modern Cosmology, God and The Resurrectio of The Dead*, (New York: An Anchor Book/ Doubleday, 1995).

------, “Newtonian Cosmology Revisited”, *Mon. Not. R. Astron. Soc.*, 282, (1996), ss. 206-210.

------, “The Ultimate Future Of The Universe, Black Hole Event Horizon Topologies, Holography, And The Value Of The Cosmological Constant”, *AIP Conference Proceedings,* c. 586, (2001), ss. 769-772.

------, “Intelligent Life in Cosmology”, *International Journal of Astrobiology*, 2: 2, (2003), ss. 141–148.

------, “Structure of The World From Pure Numbers”, *Reports on Progress in Physics*, 68, (2005), ss. 897–964.

------ ve diğerleri, "Closed Universes With Black Holes But No Event Horizons As a Solution to the Black Hole Information Problem", *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society,* 379: 2, (2007), ss. 629–640.

------, *Hamilton-Jacobi Many-Worlds Theory and the Heisenberg Uncertainty Principle,* (2010).

------, “Inevitable Existence and Inevitable Goodness of the Singularity”, *Journal of Consciousness Studies*, 19: 1-2, (2012), ss. 183-193.

------, *“What About Quantum Theory? Bayes And The Born Interpretation”*, (2020), URL = https://arxiv.org/abs/quant-ph/0611245v1 , (02.08.2020).

Tuynman, Antonin, *The Rise, Fall and Resurrection of Tipler’s Eschaton Omega Hypercomputer,* URL = https://medium.com/@iconomen/the-rise-fall-and-resurrection-of-tiplers-eschaton-omega-hypercomputer-85954efccc9b , (07.03.2020).

Vihvelin, Kadri, “Compatibilism, Incompatibilism and Impossibilism”, *Contemporary Debates in Metaphysics,* ed. Theodore Sider- John Hawthorne- Dean W. Zimmerman, (New Jersey: Blackwell Publishing, 2008), ss. 303-318.

Weinberg, Steven, *The First Three Minutes: A Modern View of the Origin of the Universe*, (New York: Basic Books, 1977).

Whitehead, Alfred North, *Science and The Modern World*, (New York: The Macmillan Company/The Free Press, 1967).

Worrall, John, "Science Discredits Religion," *Contemporary Debates in Philosophy of Religion*, ed. Michael L. Peterson- Raymond J. Vanarragon, (Oxford: Blacwell Publishing, 2004).

Yaran, Cafer Sadık, *Din ve Bilim*, (Samsun: Sidre Yayınları, 1997).

------, *İnsan-Evren İlişkisi ve İnsancı Kozmolojik İlke*, sy. 11, Samsun: O.M.U. İlahiyat Fakültesi Dergisi, (1999), ss. 21-35.

Yıldırım, Cemal, *100 Soruda Evrim Kuramı ve Bağnazlık,* (İstanbul: Gerçek Yayınevi, 1989).

------, *Bilimsel Düşünce Yöntemi,* (Ankara: Bilgi Yayınları, 1997).

Zycinsky, Joseph M., "The Anthropic Principle and Teleological Interpretations of Nature", *Review of Metaphysics,* 41/2, (1987).

ÖZET

DOĞAN, Ganime, *Frank J. Tipler'de Din-Bilim İlişkisi, Yüksek Lisans Tezi,* Danışman: Prof. Dr. Mehmet Sait REÇBER, Ankara Üniversitesi, 2020. 136 sayfa.

Tez bir giriş, üç bölüm ve bir sonuçtan oluşmaktadır. Giriş bölümü, din ve bilim ilişkisi hakkında çatışma, bağımsızlık, diyalog ve entegrasyon modelleri açısından genel bir çerçeve sunmaktadır. Bununla, Frank J. Tipler'ın din ve bilim ilişkisine dair düşüncelerinin bir ifadesi olan "Omega Noktası Teorisi"nin yorumlamasında bir arka plan oluşturmak hedeflenmektedir.

Birinci bölümde, "Omega Noktası Teorisi"nin temel iddiaları ve bu iddiaların doğruluğuna ilişkin gerekçeleri, Tipler'in kozmolojik antropik ilke anlayışı, insan anlayışı ve evrenin kaderi gibi konulardaki yaklaşımı ile birlikte analiz edilmektedir. İkinci bölüm, Tipler'ın "fiziksel eskatoloji"nin temeli olarak sunduğu "Omega Noktası Teorisi"nin eskatolojik implikasyonlarının ayrıntılı bir incelemesine ayrılmıştır. Din ve bilim arasındaki ilişkinin bir ifadesi olan "Omega Noktası Teorisi", Tipler'ın açıklamalarına referansla "Omega Noktası" olarak Tanrı fikri, özgür irade düşüncesi ve ölümsüzlük düşüncesine atıfta bulunularak irdelenmiştir. Sonuç bölümü, Tipler'ın 'bilim' ve 'din' düşüncesinin bir süreç görüşü bağlamında daha eleştirel bir değerlendirmesini vermektedir.

ABSTRACT

DOĞAN, Ganime, ***The Relation between Religion and Science in Frank J. Tipler,*** **Master Thesis, Supervisor: Prof. Dr. Mehmet Sait REÇBER, Ankara University, 2020. 136 pages.**

The thesis consists of an introduction, three chapters and a conclusion. The introductory part provides a general outline about the relationship between religion and science, which is conceived in terms of conflict, independence, dialogue and integration models. This aims to give a background for Frank J. Tipler's interpretation of "Omega Point Theory" as an expression of his thoughts on the relation between religion and science.

In the first chapter, the basic claims of the "Omega Point Theory" and the reasons given for the truth of these contentions are analysed together with Tipler's approach to the issues such as the cosmological anthropic principle, human understanding and the fate of the universe. The second chapter is devoted to a detailed examination of the eschatological implications of the "Omega Point Theory" as presented Tipler on the grounds of "physical eschatology". The relation between religion and science as explained by the "Omega Point Theory" as defended Tipler is scrunitized by reference to his idea of God as the "Omega Point" and his views of free will and immortality. The concluding part gives further critical evaluation of Tipler's thought 'science' and 'religion' in the context of a process view.